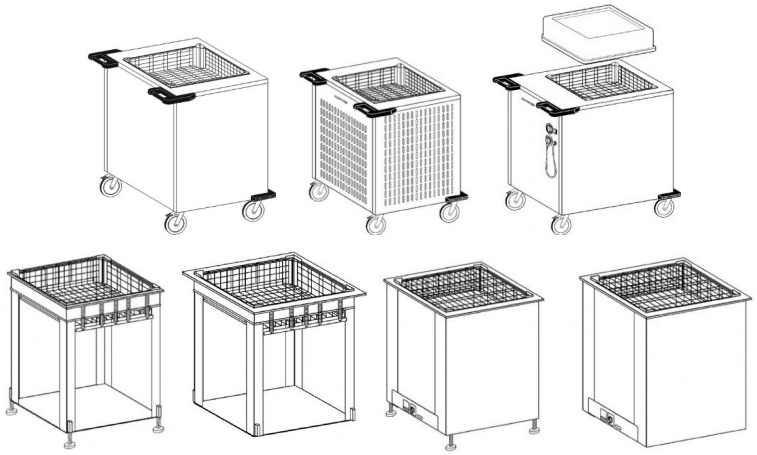
HUPFER®

Betriebsanleitung



Korbstapler

KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

4330007_A0

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Korbstapler
Gerätetyp/ en	KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme sorgfältig durch.

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. HUPFER® behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Handbuchausgabe

4330007_A0

1.2 Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2
1.1 Geräteinformation 2
1.2 Inhaltsverzeichnis 3
1.3 Abkürzungsverzeichnis 5
1.4 Begriffsdefinitionen 6
1.5 Orientierungshinweise 7
1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches 8
1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs 8
1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen 8

2 Sicherheitshinweise 9
2.1 Einleitung 9
2.2 Verwendete Warnsymbole 9
2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit 9
2.3.1 Sicherheitshinweise für alle Geräte 9
2.3.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für beheizbare Geräte 10
2.4 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege 11
2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung 11
2.6 Hinweise zu spezifischen Gefahren 11

3 Beschreibung und Technische Daten 12
3.1 Leistungsbeschreibung 12
3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12
3.3 Missbräuchliche Verwendung 12
3.4 Gerätebeschreibung 13
3.4.1 Geräteansicht 13
3.4.2 Gerätebeschreibung 13
3.4.3 Optionales Zubehör 14
3.5 Technische Daten 15
3.6 Typenschild 18

4 Transport, Montage, Inbetriebnahme und Stilllegung 19
4.1 Transport 19
4.2 Montage (nur Einbaugeräte) 19
4.2.1 Unbeheizte Geräte (EBS/50-50 und EBS-T/50-50) 19
4.2.2 Beheizbare Geräte (EBSH/50-50 und EBSH-T/50-50) 21
4.3 Inbetriebnahme 25
4.4 Lagerung und Verwertung 25

5 Bedienung 26
5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente 26
5.2 Einstellung des Korbstaplers 26
5.2.1 Einstellung der Federn 26
5.2.2 Auswahl der Geschirrkörbe 28

5.2.3 Kapazitätsberechnung für Korbstapler 29
5.3 Betrieb 30
5.3.1 Gerät einschalten 30
5.3.2 Gerät beschicken 31
5.3.3 Gerät bewegen 32
5.4 Maßnahmen zum Betriebsende 32

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung 33
6.1 Sicherheitsmaßnahmen 33
6.2 Hinweise zur Störbehebung 33
6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle 33

7 Reinigung und Pflege 34
7.1 Sicherheitsmaßnahmen 34
7.2 Hygienemaßnahmen 34
7.3 Reinigung und Pflege 34
7.4 Spezielle Pflegeanweisungen 35

8 Ersatzteile und Zubehör 36
8.1 Einleitung 36
8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste 36

1.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen
EC	European Community Europäische Union
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil
IP	International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.

Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper		Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser	
0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	0	Kein Wasserschutz
1	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >50 mm	1	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädliche Wirkungen haben
2	Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >12 mm	2	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädliche Wirkungen haben, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist
3	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >2,5 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >2,5 mm	3	Sprühwasser, das in einem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben
4	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >1 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >1 mm	4	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben
5	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren	5	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben
6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	6	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben
		7	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter festgelegten Druck- und Zeitbedingungen zeitweilig in Wasser eingetaucht wird
		8	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter festgelegten Bedingungen dauernd unter Wasser getaucht wird

LED	Light Emitting Diode Leuchtdiode
UVV	Unfallverhütungsvorschrift Von den Berufsgenossenschaften der Bundesrepublik Deutschland erlassene Richtlinien zum Arbeitsschutz

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Cook&Chill-Küchen	„Kochen und Kühlen“: Küchen, in denen warme Speisen nach dem Garen möglichst schnell gekühlt werden.
Cook&Serve-Küchen	„Kochen und Servieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung serviert oder bis zum Verzehr warm gehalten werden.
Elementbildung	Auch: Kontaktkorrosion. Tritt auf bei unterschiedlich edlen Metallen in engem Kontakt. Voraussetzung für diesen Prozess ist ein korrosives Medium zwischen den beiden Metallen, z.B. Wasser oder auch normale Luftfeuchtigkeit.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Hub	Eine Bewegung, z.B. die senkrechte Bewegung der Stapelbühne von unten nach oben.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Konvektion	Übertragung einer physikalischen Eigenschaft oder Größe (z.B. Wärme oder Kälte) durch Strömungen in Gasen oder Flüssigkeiten.
Korrosion	Die chemische Reaktion eines metallischen Stoffes mit seiner Umgebung, z.B. Rost.
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Passivschicht	Eine nichtmetallische Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff, die die Korrosion des Werkstoffes verhindert oder verlangsamt.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Schuko	Abkürzung von „Schutz-Kontakt“, bezeichnet ein in Europa gebräuchliches System von Steckern und Steckdosen.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit ’vorne’ wird die Seite bezeichnet, an der die Schiebegriffe angebracht sind. An dieser Seite steht das Bedienpersonal, um den Korbstapler zu bewegen.
Bei den Einbaugeräten wird mit ’vorne’ die Seite bezeichnet, von der aus die Geräte bedient werden.

Hinten

Mit ’hinten’ wird die von der Vorderseite (vorne) abgewandte Seite bezeichnet.

Rechts

Mit ’rechts’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen rechts liegt.

Links

Mit ’links’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen links liegt.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

GEFAHR	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

WARNUNG	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

VORSICHT	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

HINWEIS	**Kurzbeschreibung der Zusatzinformation**
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.

INFO	**Kurztitel**
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Das Kapitel Sicherheitshinweise erläutert die mit dem Gerät verbundenen Risiken im Sinne der Produkthaftung (EU-Maschinenrichtlinie).

2.2 Verwendete Warnsymbole

Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienung oder Reinigungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefährliche elektrische Spannung
	Gefahr von Handverletzungen
	Gefahr durch Quetschung
	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Handschutz benutzen

2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

Der sichere Betrieb des Gerätes ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit dem Gerät kann zu Gefahren für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, sowie zu Gefahren für das Gerät selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

2.3.1 Sicherheitshinweise für alle Geräte

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen. Der Transport von Personen ist nicht zulässig.
- Die Zwischenlagerung von portioniertem Geschirr ist ausschließlich in Korbstaplern mit Kühlschlitzen in Kühlräumen und stets unter Berücksichtigung der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften zu Lagerdauer und Temperatur von Speisen erlaubt.
- Die Entnahmehöhe muss vor der Beschickung auf die Geschirrart und den verwendeten Geschirrkorb (75er oder 115er) angepasst werden.
- Um Verletzungen der Hände zu vermeiden ist stets darauf zu achten, dass sich die Oberkante des oberen Geschirrkorbs mindestens 35 mm über der Gehäuseoberkante befindet.

- Den Geschirrkorb niemals manuell nach unten in den Stapelschacht drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen des Geschirrkorbs besteht Verletzungsgefahr.
- Mobile Geräte sind ausschließlich zum manuellen Transport vorgesehen. Ein maschinell unterstützter Transport ist nicht zulässig. Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.
- Vor dem Transport beide Totalfeststeller lösen. Fahren mit arretierten Totalfeststellern kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport darf nur über ebene Böden erfolgen. Das Befahren stark unebener Böden kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport über schiefe Ebenen oder Treppen ist nicht zulässig.
- Beim Heranfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.
- Beim Transport immer beide Griffe mit den Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Korbstapler lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Korbstapler niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht auf abschüssigem Boden abstellen.
- Das Gerät ist nach dem Abstellen mittels beider Totalfeststeller gegen Wegrollen zu sichern.
- Bei Transport von Geräten mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.

2.3.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für beheizbare Geräte

- Beheizbare Korbstapler sind zur Bereitstellung von aufgeheiztem Geschirr vorgesehen. Eine Verwendung zum Garen oder Warmhalten von Speisen oder als Raumheizung ist nicht zulässig.
- Die Geschirrtemperaturen können die zulässigen Maximaltemperaturen von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Bei der Ausgabe von heißem Geschirr sind daher stets Schutzhandschuhe zu tragen. Verbrennungsgefahr.
- Niemals während des Betriebes in das Gerät greifen und den Heizkörper mit den Fingern berühren. Verbrennungsgefahr.
- Geschirr aus Kunststoff, Ober- und Unterteile von Kunststoff-Isoliersets und kunststoffummantelte Warmhalteteile dürfen in beheizten Korbstaplern weder gelagert noch erwärmt werden. Aufgrund der hohen Heizkörpertemperaturen können die Kunststoffe schmelzen und in Brand geraten.
- Stapelkörbe aus Kunststoff dürfen nicht in beheizbare Korbstapler eingesetzt werden. Der Kunststoff kann schmelzen und in Brand geraten.
- Wird eine Abdeckhaube aus Edelstahl verwendet, so kann sich diese an den Außenkanten auf über 65°C erwärmen. Die Abdeckhaube ausschließlich mit Schutzhandschuhen anfassen, um Hautreizungen zu vermeiden.
- Das Bodenblech und die Abluft aus den Bodenabläufen können sich sehr stark erwärmen. Das Gerät darf nicht auf Fußbodenbelägen auf Faserbasis (z.B. Teppiche, Auslegeware) betrieben werden.
- Vor dem Transport das Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Eine gewaltsame Überdehnung des Anschlusskabels kann zur Beschädigung der innen liegenden Leitungen führen. Brandgefahr.
- Netzstecker niemals am Kabel aus der Steckdose ziehen. Die Geräte von HUPFER® sind in der Standardausführung mit einem Schuko-Winkelstecker ausgerüstet. Im Gegensatz zu einem geraden Schuko-Stecker steht dieser Stecker nur unwesentlich von der Steckdose ab und kann daher nicht durch seitliches Anfahren beschädigt werden. Wird das Gerät bewegt, ohne vorher den Netzstecker zu ziehen, kann durch die auftretende Hebelwirkung nach Überdehnung des Anschlusskabels die Steckdose stark beschädigt oder sogar aus der Wand gerissen werden.
- Das Gerät niemals durch Ziehen am Anschlusskabel bewegen.

- Wenn der Netzstecker mit Wasser in Kontakt gekommen ist, ist dieser vor Einführen in die Steckdose zu trocknen. Lebensgefahr.
- Beschädigte Netzstecker oder Anschlusskabel sind vor Verwendung des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal auszutauschen.
- In Nass- und Feuchträumen keine Verlängerungskabel verwenden.
- Netzstecker nur in passende Steckdosen einführen. Bei nicht passendem Netzstecker ist das Anschlusskabel des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal umzurüsten.
- Die Verwendung von Steckdosenadaptern ist unzulässig. Brandgefahr.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.
- Beheizbare Korbstapler dürfen aus Hygienegründen nicht zum Trocknen von Geschirr oder sonstigen Gegenständen verwendet werden. Es droht Keimbefall.
- Eine längere Zwischenlagerung von mehr als drei Monaten muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Das Gerät muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

2.4 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Vor Reinigungsbeginn Gerät außer Betrieb nehmen. Netzstecker ziehen und in die dafür vorgesehene Halterung am Gerät einhängen.
- Für die Reinigung muss das Gerät außer Betrieb und ausreichend abgekühlt sein.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.
- Auch Geräte ohne Elektroanschluss dürfen nicht mit fließendem Wasser oder Druckwasser gereinigt werden.

2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Wartung und Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Alle Arbeiten zu einer Störungsbehebung dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten zu einer Störungsbehebung muss sichergestellt sein, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen und gegen Einschalten zu sichern.
- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

2.6 Hinweise zu spezifischen Gefahren

Elektrische Energie

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Geräte, an denen Inspektions-, Wartungsarbeiten und Störbehebungen durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden, wenn keine Spannung für diese Arbeiten erforderlich ist. Dies darf nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Korbstapler sind mobile Geräte, die zum wirtschaftlichen Transport und zur Bereitstellung von sauberen Geschirrteilen in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung vorgesehen sind.
Sie nehmen schlecht stapelbaren Geschirrteile aus Porzellan oder Hartglas in aufeinander stapelbaren Körben auf.
Ihr Haupteinsatzgebiet ist die Zwischenlagerung und die Bereitstellung von Geschirr am Speisenverteilband.
Die unbeheizten Modelle mit geschlossenen Seiten- und Stirnwänden stellen Geschirrteile für die Portionierung kalter Speisen bereit.
Die unbeheizten Modelle mit Kühlschlitzen stellen Geschirr für gekühlte Beilagen, wie z.B. Salate und Nachspeisen bereit. Sie können auch für die Zwischenlagerung im Kühlhaus von Geschirr mit bereits portionierten und abgedeckten Speisen verwendet werden.
Die umluftbeheizten Modelle dienen zum Bereitstellen von Geschirr für Warmkomponenten, wie z.B. Suppen, warme Beilagen, Tassen, Becher oder Kännchen. Das Geschirr kann dabei auf 80 °C erwärmt werden.
Neben mobilen Korbstaplern sind auch Korbstapler zum Einbau in Arbeitsplatten erhältlich.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Korbstapler sind ausschließlich bestimmt für den Transport und die Bereitstellung von sauberen Geschirrteilen. Je nach Modell kann das eingesetzte Geschirr auch gekühlt oder erwärmt bereitgestellt werden.

Die Geräte sind für den Transport von runden oder rechteckigen Geschirrteilen aus Porzellan oder Hartglas vorgesehen. Der Transport von anderen Lasten ist nicht zulässig.

Ausschließlich in Korbstaplern mit Kühlschlitzen darf Geschirr mit bereits portionierten Speisen eingesetzt werden.

Die Verwendung von stapelbaren Kunststoffkörben beliebiger Hersteller ist nur in den unbeheizten Geräten ohne Kühlschlitze gestattet.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

Jeder andere Gebrauch der Geräte gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Die Beschickung des Korbstaplers mit anderen Lasten als angegeben ist unzulässig.

In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen.

Der Transport von Personen ist unzulässig.

Für beheizte Korbstapler gilt außerdem das Garen oder Warmhalten von Speisen, die Verwendung als Raumheizung und das Trocknen von Geschirr als nicht zulässig. In beheizbare Korbstapler dürfen weder Kunststoffkörbe, noch Geschirrteile aus Kunststoff eingesetzt werden.

Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansicht

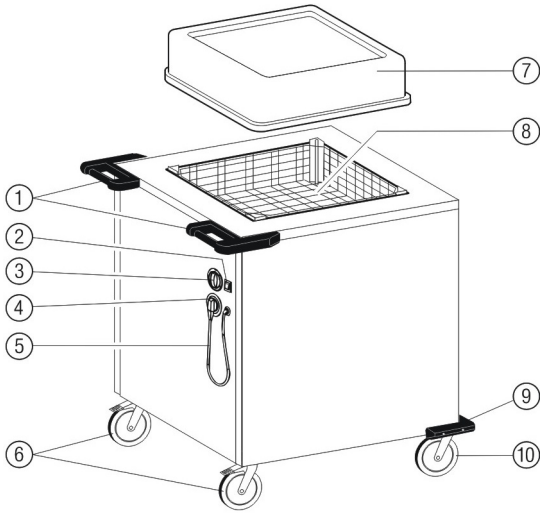


Abbildung 1 Geräteansicht KOUH/50-50

1	Sicherheitsschiebegriffe mit integrierter Stoßkante	6	Lenkrollen mit Totalfeststeller
2	Ein- / Aus-Schalter*	7	Kunststoffabdeckhaube*
3	Regler zur Einstellung der Temperatur*	8	Geschirrkorb
4	Steckerhalterung (Blindsteckdose)*	9	Stoßecken
5	Anschlusskabel mit Netzstecker*	10	Lenkrollen ohne Feststeller

* nur beheizte Geräte

3.4.2 Gerätebeschreibung

Korbstapler nehmen schlecht stapelbare Geschirrteile aus Porzellan oder Hartglas in aufeinander stapelbaren Körben auf.
Der Basiskorb mit einer Höhe von 150 mm ist federgelagert. Durch die zunehmende Last des eingesetzten Geschirrs wird der Geschirrkorb nach unten gedrückt, und es können weitere Geschirrkörbe aufgesetzt werden. Wird Geschirr entnommen, rücken die Geschirrkörbe nach oben, so dass das Geschirr stets griffbereit auf Entnahmehöhe verfügbar ist.
Geschirrkörbe sind in zwei Höhen (75 und 115 mm) verfügbar. Welche Geschirrkörbe zur weiteren Stapelung verwendet werden, hängt von dem eingesetzten Geschirr ab. Im Allgemeinen werden mit den 115er-Körben größere Kapazitäten erreicht.

Mobile Korbstapler sind, je nach Modell, zu unterschiedlichen Verwendungszwecken vorgesehen.
KO/50-50 und KO/65-53 sind unbeheizt und ohne Kühleinrichtung. Sie können z.B. zur Stapelung von Untertassen, Kaffeetassen, Bechern, Eierbechern, langen schmalen Setplatten und Kunststoffabdeckungen eingesetzt werden.
KO/50-50K und KO/65-53K sind unbeheizt, jedoch für den Einsatz in Kühlhäusern besonders geeignet. Sie sind für die Bereitstellung von gekühltem Geschirr zum Portionieren von kalten Speisekomponenten vorgesehen. Darüber hinaus nehmen sie Geschirr mit bereits portionierten Speisen auf. Kühlschlitze an Seiten- und Stirnwänden sorgen im Kühlhaus für einen schnellen Luftaustausch und bewirken eine gleichmäßige Kälteverteilung im Inneren.
Haupteinsatzgebiet der beheizten Modelle KOUH/50-50 und KOUH/65-53 ist die Stapelung, Erwärmen und Bereitstellung von Geschirrteilen zur Portionierung von Warmkomponenten am Speisenverteilband.

Im Unterschied zu mobilen Geräten sind die Korbstapler EBS/50-50, EBS-T/50-50, EBSH/50-50 und EBSH-T/50-50 zum Einbau in Arbeitsplatten vorgesehen. EBSH/50-50 und EBSH-T/50-50 sind mit einem Heizmodul ausgestattet und ermöglichen so auch zusätzlich die Erwärmung von Geschirrteilen zur Heißportionierung.

Die Betriebstemperatur kann bei heizbaren Korbstaplern stufenlos eingestellt werden. Der Regler ist vorne am Gehäuse angebracht, bzw. kann bei den Einbaugeräten beliebig voreingestellt werden.

Korbstapler können mit einer Abdeckhaube aus Edelstahl oder Kunststoff abgedeckt werde, die das Geschirr auch bei längerer Zwischenlagerung wirksam vor Staub und Kondenswasser schützt. Bei beheizten

Geräten reduziert die aufgesetzte Abdeckhaube den Wärmeabfluss nach oben und verringert die Aufheizzeit des eingesetzten Geschirrs bzw. verzögert das Abkühlen von schon aufgewärmtem Geschirr.

3.4.3 Optionales Zubehör

Die folgenden Teile können als optionales Zubehör für Korbstapler bezogen werden.

- Kunststoff-Abdeckhaube 50-50, grau, Höhe 170 mm, die nutzbare lichte Höhe innen für Geschirrkörbe beträgt 150 mm *
- Kunststoff-Abdeckhaube 65-53, grau, Höhe 170 mm, die nutzbare lichte Höhe innen für Geschirrkörbe beträgt 150 mm **
- Edelstahl-Abdeckhaube 50-50, einwandig, Höhe 130 mm, die nutzbare lichte Höhe innen für Geschirrkörbe beträgt 114 mm
- Edelstahl-Abdeckhaube 65-53, einwandig, Höhe 130 mm, die nutzbare lichte Höhe innen für Geschirrkörbe beträgt 114 mm
- Geschirrkörbe 500 x 500 x 75 mm oder 500 x 500 x 115 mm, jeweils in kunststoffbeschichtetem Edelstahl oder elektropoliertem Edelstahl, mit Ecklaschen
- Geschirrkörbe 650 x 530 x 75 mm oder 650 x 530 x 115 mm, jeweils in kunststoffbeschichtetem Edelstahl oder elektropoliertem Edelstahl, mit Ecklaschen
- Umlaufende Stoßleiste aus schlagfestem Kunststoff
- Lenkrollen aus Edelstahl, Ø = 125 mm mit und ohne Totalfeststeller, Plattenbefestigung

* Standard bei KOUH/50-50, EBSH/50-50 und EBSH-T/50-50

**Standard bei KOUH/65-53

Die Artikelnummern des Sonderzubehörs können dem Ersatzteilkatalog und den online erhältlichen Bestelllisten entnommen werden.

3.5 Technische Daten

	Dim.	KO/50-50	KO/50-50K	KO/65-53	KO/65-53K
		Korbstapler, unbeheizt und ohne Kühleinrichtung	Korbstapler, unbeheizt und mit Kühleinrichtung	Korbstapler, unbeheizt und ohne Kühleinrichtung	Korbstapler, unbeheizt und mit Kühleinrichtung
Eigengewicht	kg (lb)	42	42	46	46
Nutzlast	kg (lb)	158	158	154	154
Zulässiges Gesamtgewicht	kg (lb)	200	200	200	200
Außenmaße b x t x h	mm (in)	760 x 712 x 900	760 x 712 x 900	760 x 852 x 900	760 x 852 x 900
Einsatz- und Umgebungsbedingungen	˚C (˚F)	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50
Fahrgestell	mm (in)	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, ∅ 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, ∅ 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, ∅ 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, ∅ 125
Stapelbühne		kunststoffbeschichteter Edelstahlkorb	kunststoffbeschichteter Edelstahlkorb	kunststoffbeschichteter Edelstahlkorb	kunststoffbeschichteter Edelstahlkorb
Maße des Basiskorbs	mm (in)	500x500x150	500x500x150	650x530x150	650x530x150
Maße der einsetzbaren Geschirrkörbe	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115
Kapazität		zusätzlich 6 Körbe 115 mm hoch oder 9 Körbe 75 mm hoch	zusätzlich 6 Körbe 115 mm hoch oder 9 Körbe 75 mm hoch	zusätzlich 6 Körbe 115 mm hoch oder 9 Körbe 75 mm hoch	zusätzlich 6 Körbe 115 mm hoch oder 9 Körbe 75 mm hoch
Geschirrgröße		abhängig von Korbgröße und Maschenweite	abhängig von Korbgröße und Maschenweite	abhängig von Korbgröße und Maschenweite	abhängig von Korbgröße und Maschenweite
Anzahl der Geschirrstapel		abhängig von der Geschirrgröße	abhängig von der Geschirrgröße	abhängig von der Geschirrgröße	abhängig von der Geschirrgröße

	Dim.	KOUH/50-50	KOUH/65-53
		Korbstapler, umluftbeheizt	Korbstapler, umluftbeheizt
Eigengewicht	kg (lb)	62	69
Nutzlast	kg (lb)	138	131
Zulässiges Gesamt-gewicht	kg (lb)	200	200
Außenmaße b x t x h	mm (in)	760 x 852 x 900	760 x 992 x 900
Einsatz- und Umge-bungsbedingungen	˚C (˚F)	-20 bis +50	-20 bis +50
Fahrgestell	mm (in)	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, ∅ 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststeller, ∅ 125
Stapelbühne		kunststoffbeschichteter Edelstahlkorb	kunststoffbeschichteter Edelstahlkorb
Maße des Basiskorbs	mm (in)	500x500x150	650x530x150
Maße der einsetzba-ren Geschirrkörbe	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	650 x 530 75 650 x 530 115
Kapazität		zusätzlich 6 Körbe 115 mm hoch oder 9 Körbe 75 mm hoch	zusätzlich 6 Körbe 115 mm hoch oder 9 Körbe 75 mm hoch
Geschirrgröße		abhängig von Korbgröße und Maschen-weite	abhängig von Korbgröße und Maschen-weite
Anzahl der Geschirr-stapel		abhängig von der Geschirrgröße	abhängig von der Geschirrgröße
Elektrischer An-schluss		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Anschlusswert	kW	2,0	2,0
Länge der Anschluss-leitung (Spiralleitung)	m (in)	1,8	1,8
Schutzart		IPX5	IPX5
Beheizung		Umluft	Umluft
Thermische Isolierung		Mineralfasermatte	Mineralfasermatte
Thermostateinstellung	˚C (˚F)	30-115	30-115
Maximale Geschirr-temperatur	˚C (˚F)	80	80
Temperaturregelung		stufenlos	stufenlos

	Dim.	EBS/50-50	EBS-T/50-50	EBSH/50-50	EBSH-T/50-50
		Korbstapler zum Einbau, unbeheizt	Korbstapler zum Einbau von oben, unbeheizt	Korbstapler zum Einbau, beheizt	Korbstapler zum Einbau von oben, beheizt
Eigengewicht	kg (lb)	15	18	55	55
Nutzlast	kg (lb)	120	120	120	120
Zulässiges Gesamtgewicht	kg (lb)	135	138	175	175
Außenmaße b x t x h	mm (in)	620 x 540 x 640	640 x 600 x 650	620 x 620 x 640	660 x 660 x 650
Arbeitsplatten-ausschnitt	mm (in)	526 x 526	610 x 566	526 x 526	630 x 630
Einsatz- und Umgebungsbe-dingungen	˚C (˚F)	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50
Stapelbühne		kunststoffbeschich-teter Edelstahlkorb	kunststoffbeschich-teter Edelstahlkorb	kunststoffbeschich-teter Edelstahlkorb	kunststoffbeschich-teter Edelstahlkorb
Maße des Basiskorbs	mm (in)	500x500x150	500x500x150	500x500x150	650x530x150
Maße der ein-setzbaren Ge-schirrkörbe	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115
Geschirrgröße		abhängig von Korb-größe und Ma-schenweite	abhängig von Korb-größe und Ma-schenweite	abhängig von Korb-größe und Ma-schenweite	abhängig von Korb-größe und Ma-schenweite
Anzahl der Geschirrstapel		abhängig von der Geschirrgröße	abhängig von der Geschirrgröße	abhängig von der Geschirrgröße	abhängig von der Geschirrgröße
Elektrischer Anschluss		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Anschlusswert	kW	-	-	2,0	2,0
Schutzart		-	-	IPX5	IPX5
Beheizung		-	-	Energiemodul (sta-tisch)	Energiemodul (sta-tisch)
Thermische Isolierung		-	-	-	-
Thermostatein-stellung	˚C (˚F)	-	-	20-85	20–85
Maximale Ge-schirrtemperatur	˚C (˚F)	-	-	80	80
Temperaturre-gelung		-	-	stufenlos	stufenlos

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de.

3.6 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.

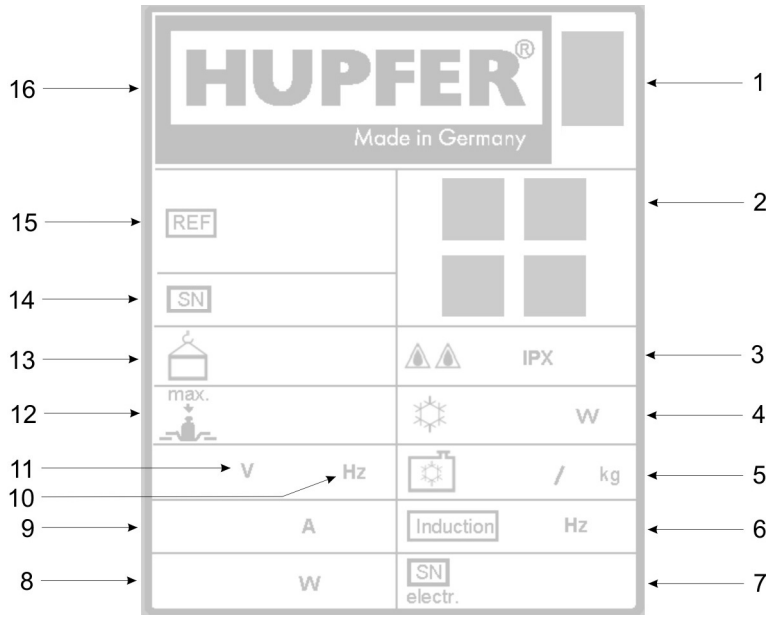


Abbildung 2 Typenschild

1	Altgeräteentsorgung	9	Nennstrom
2	Prüfzeichen	10	Frequenz
3	Schutzklasse	11	Nennspannung
4	Kälteleistung	12	Nutzlast
5	Kältemitte	13	Eigengewicht
6	Induktionsfrequenz	14	Seriennummer/Auftragsnummer
7	elektr. Seriennummer	15	Artikel und Kurzbezeichnung
8	Leistung	16	Hersteller

4 Transport, Montage, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT	Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport
	Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend. Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung. Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

4.2 Montage (nur Einbaugeräte)

Der folgende Abschnitt beschreibt die Montage der Korbstapler-Einbaugeräte.
Dabei werden zunächst die unbeheizten Geräte EBS/50-50 und EBS-T/50-50 beschrieben, bei denen nach Einbau keine Elektro-Installation erforderlich ist.
Anschließend folgt die Beschreibung der Montage der beheizbaren Geräte EBSH/50-50 und EBSH-T/50-50, die nach dem Einbau noch angeschlossen werden müssen.

4.2.1 Unbeheizte Geräte (EBS/50-50 und EBS-T/50-50)

HINWEIS	Gerätestandort
	Einbaugeräte dürfen nur umbaut, bzw. eingebaut (z.B. in einem Schrank) verwendet werden.

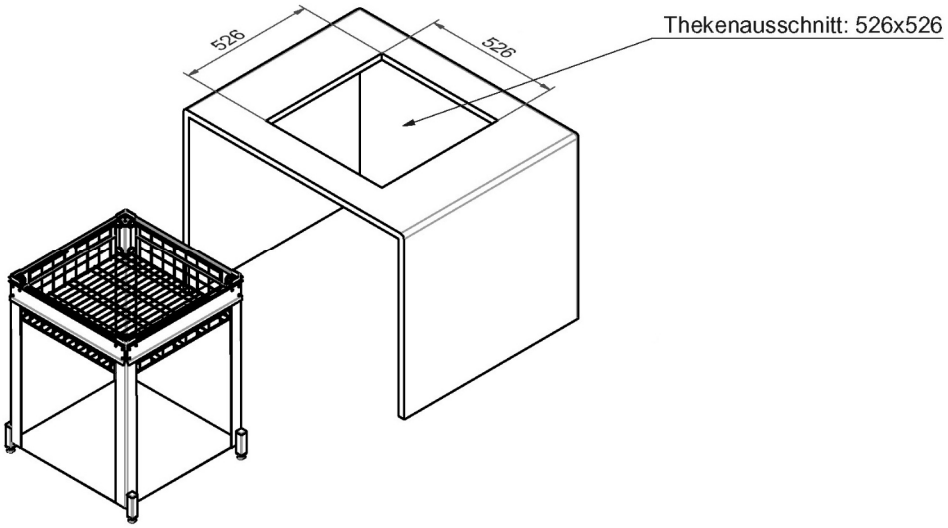


Abbildung 3 Thekenausschnitt EBS/50-50

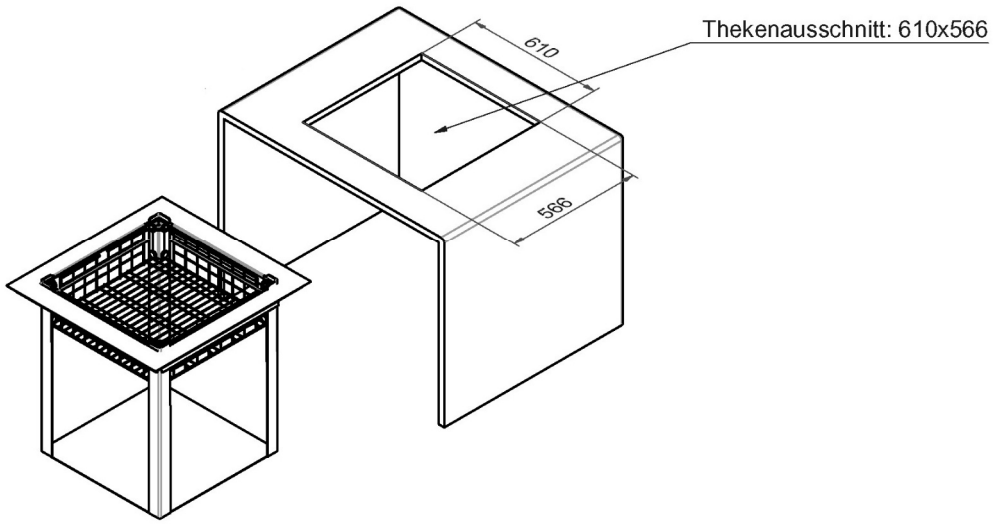


Abbildung 4 Thekenausschnitt EBS-T/50-50

Schritt 1: Vorbereiten

- Die Ausschnitte in der Arbeitsplatte entsprechend den angegebenen Maßen anfertigen. Ausschnittmaß der Theke in mm gemäß Zeichnung.
- Die Schutzfolie von den Blechen entfernen.

Schritt 2: Einbauen

EBS/50-50

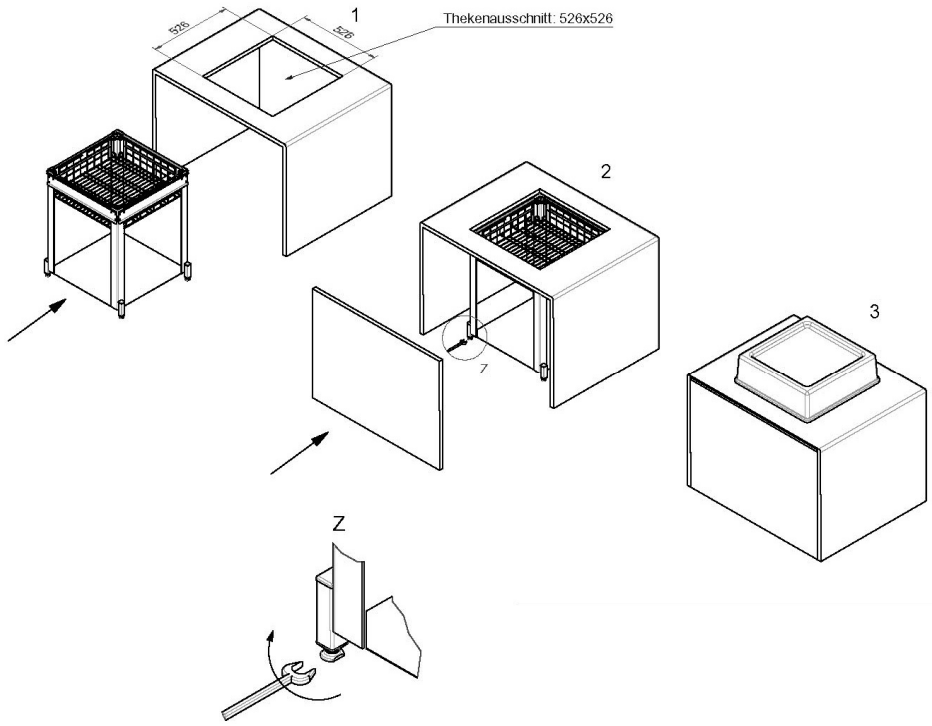


Abbildung 5 Montageanleitung EBS/50-50

- Die höhenverstellbaren Schraubfüße so einstellen, dass das Gerät unter die Arbeitsplatte geschoben werden kann.

- Das Gerät passgenau unter den Thekenausschnitt rücken und die Schraubfüße justieren.
- Den Stapelschacht mit den 4 Winkelführungen im Arbeitsplattenausschnitt fixieren.

EBS-T/50-50

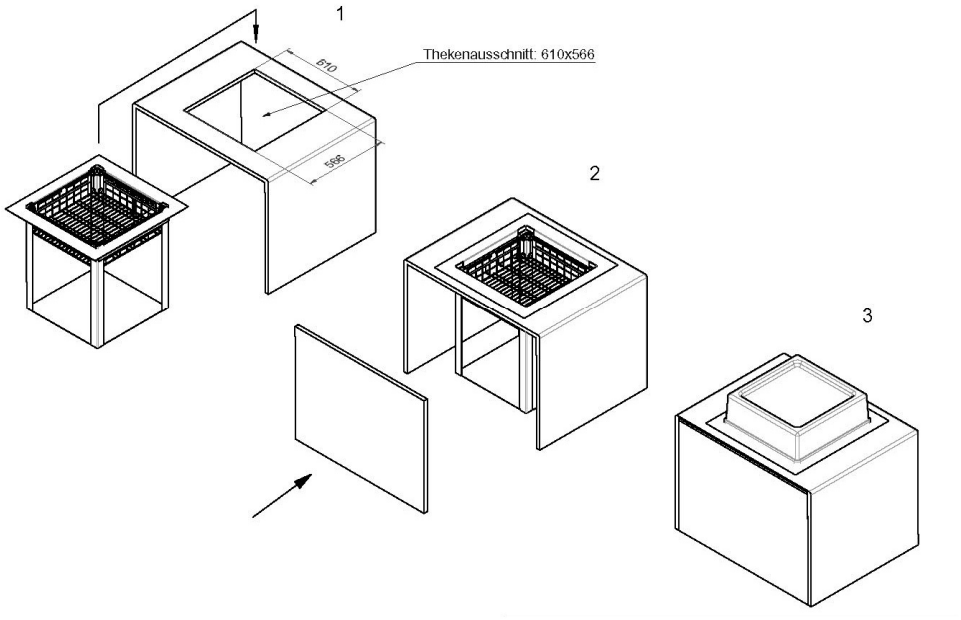


Abbildung 6 Montageanleitung EBS-T/50-50

- Den EBS-T/50-50 von oben in den Thekenausschnitt setzen. Eventuell die Schraubfüße fixieren.

4.2.2 Beheizbare Geräte (EBSH/50-50 und EBSH-T/50-50)

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

VORSICHT	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Die Innenflächen von beheizbaren Geräten und die Bodenbleche können bei und /oder nach dem Betrieb heiß sein. Beheizbare Geräte dürfen nicht in Kontakt mit leicht entzündlichen Materialien kommen. Sorgen Sie dafür, dass ausreichend Platz zwischen Gehäuse und Verblendung für die Luftzirkulation besteht.

HINWEIS	**Gerätestandort**
	Einbaugeräte dürfen nur umbaut, bzw. eingebaut (z.B. in einem Schrank) in Betrieb genommen werden.

Den beheizbaren Einbaugeräten beigefügt ist ein Anschlusskabelset mit Verdrahtungsschema.
Das Set besteht aus einem bauseitigen Anschlusskabel mit Schukostecker und einem geräteseitigen Anschlusskabel mit Gerätestecker. Die Anschlusskabel sind durch den Ein-/Aus-Schalter mit integrierter Kontrollleuchte verbunden.

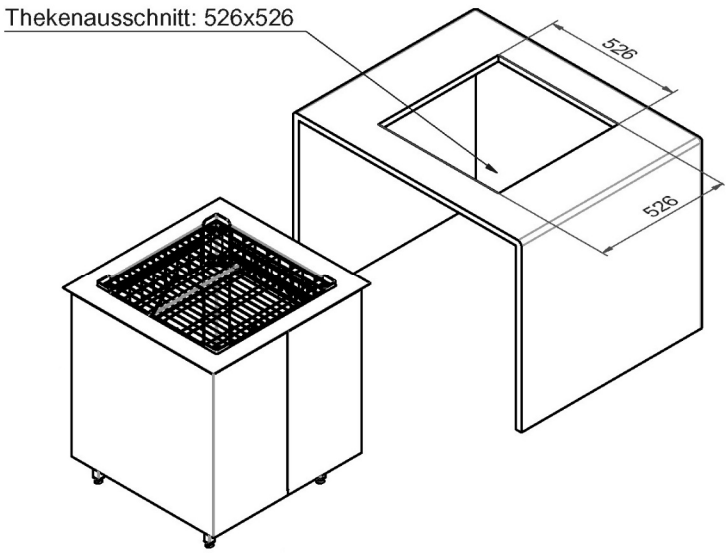


Abbildung 7 Thekenausschnitt EBSH/50-50

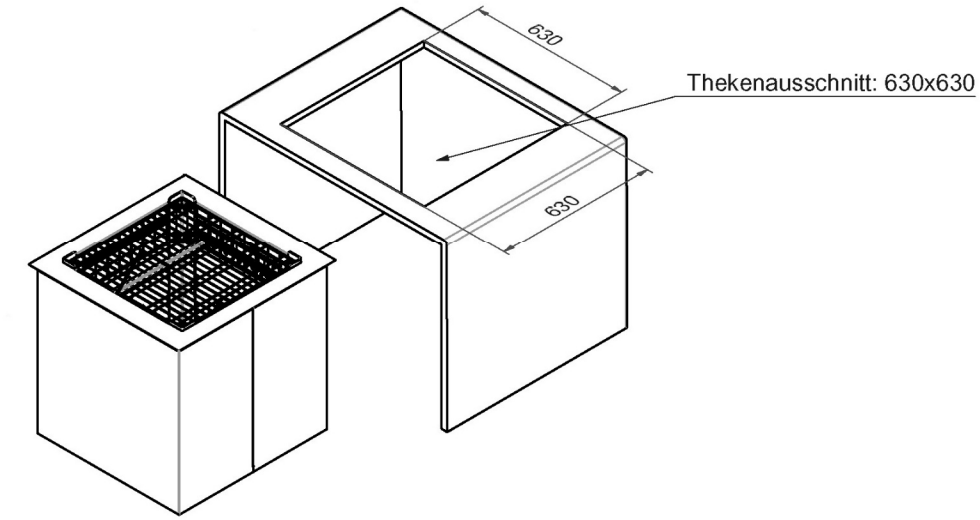


Abbildung 8 Thekenausschnitt EBSH-T/50-50

Schritt 1: Vorbereiten

- Die Ausschnitte in der Arbeitsplatte und in der Frontverblendung entsprechend den angegebenen Maßen anfertigen.
  Ausschnittmaß für die Theke in mm gemäß der entsprechenden Zeichnung des Einbaugerätes. Das Ausschnittmaß für den Schalter beträgt 30x22 mm.
- Die Schutzfolie von den Blechen entfernen.

Schritt 2: Einbauen

HINWEIS	Vorwahl der Betriebstemperatur
	Im Unterschied zu mobilen Geräten, bei denen Schalter und Regler nebeneinander angeordnet sind, kann der Schalter des Einbaugerätes beliebig auf der Front platziert werden. Der Regler ist nach dem Einbau für die Bedienung unter Umständen nicht mehr zugänglich. Achten Sie darauf, den Regler vor dem Einbau auf die gewünschte Temperatur einzustellen.

EBSH/50-50

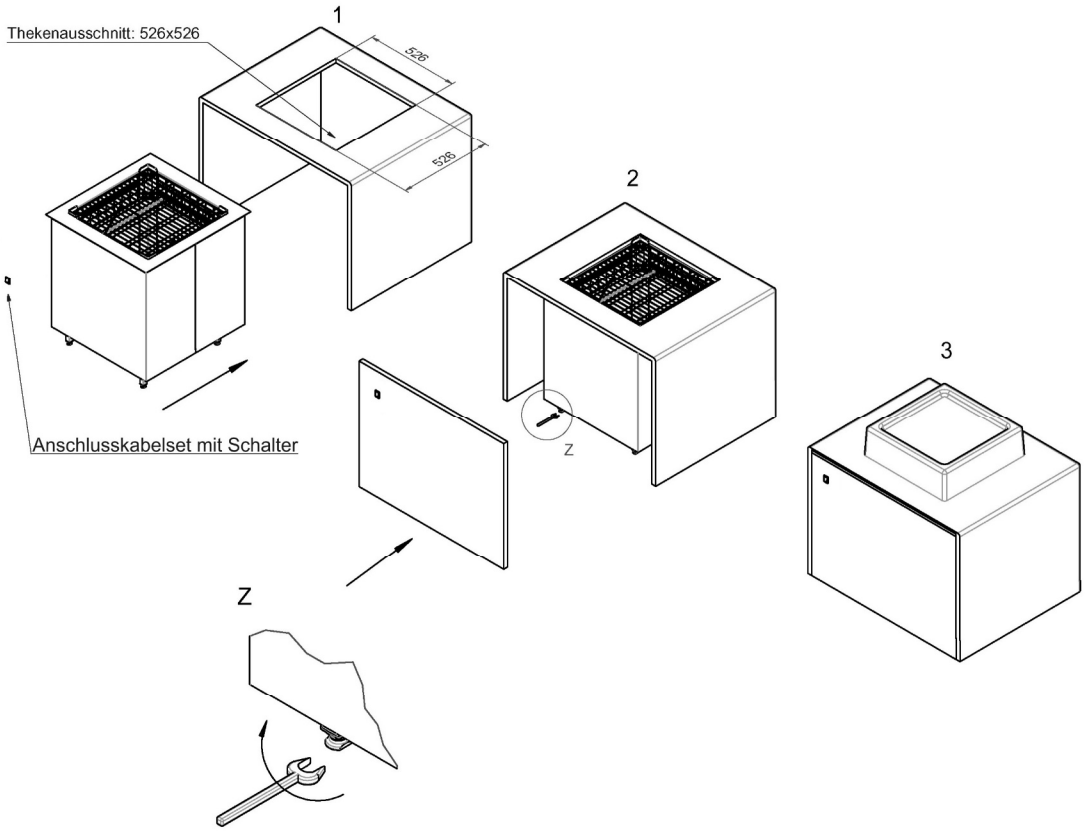


Abbildung 9 Montageanleitung EBSH/50-50

- Die höhenverstellbaren Schraubfüße so einstellen, dass das Gerät unter die Arbeitsplatte geschoben werden kann.
- Das Gerät passgenau unter den Thekenausschnitt rücken.
- Die Schraubfüße fixieren und das Gerät mit den 4 Winkelführungen im Arbeitsplattenausschnitt fixieren.

EBSH-T/50-50

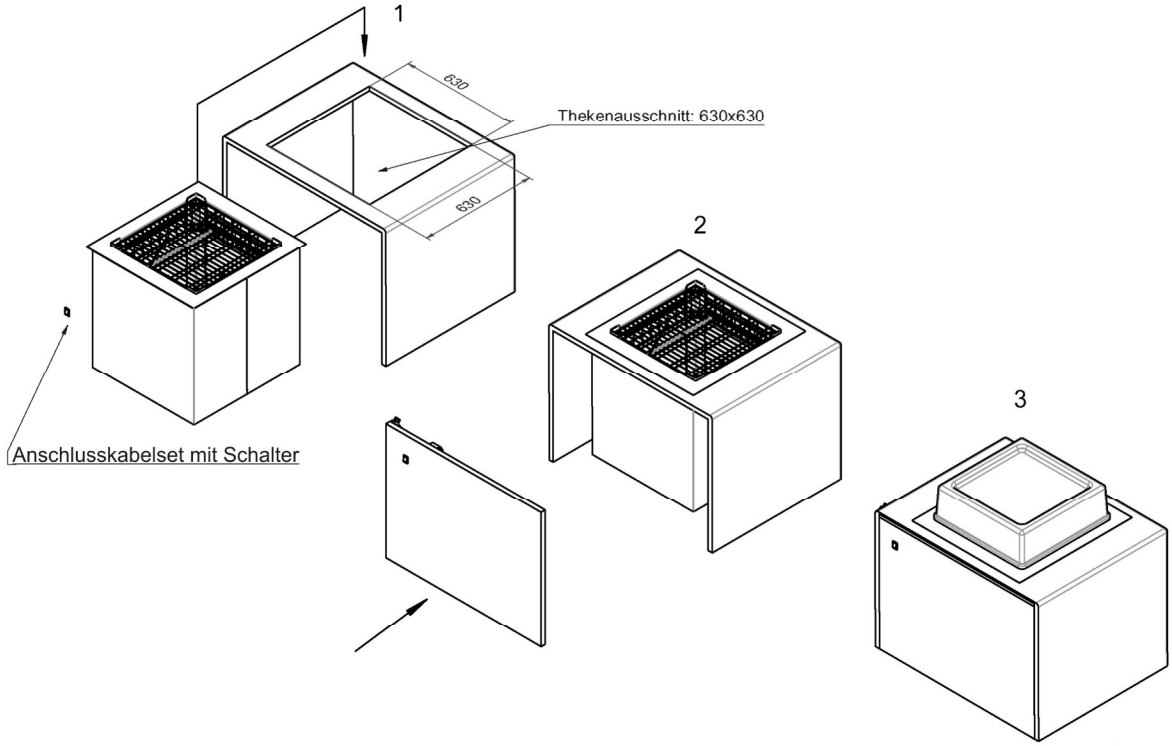


Abbildung 10 Montageanleitung EBSH-T/50-50

- Den EBSH-T/50-50 von oben in den Thekenausschnitt setzen. Eventuell die Schraubfüße fixieren.

Schritt 3: Anschließen

- Der Gerätestecker des Anschlusskabelsets muss in die Steckdose des Korbstaplers gesteckt werden. Der Netzstecker des Anschlusskabelsets muss in die bauseits vorhandene Versorgungssteckdose gesteckt werden. Das Gerät ist bereit zur Inbetriebnahme.

4.3 Inbetriebnahme

Vor dem ersten Gebrauch der mobilen Korbstapler muss die Schutzfolie von den Blechen entfernt werden.

INFO	Entsorgung des Verpackungsmaterials
	Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

Vor der Inbetriebnahme muss überprüft werden, ob das Gerät funktionsfähig ist.

Es sind separat zu kontrollieren:

- Bei allen mobilen Geräten: Funktion der Totalfeststeller.
- Bei heizbaren Geräten: Funktion der Bedienelemente und der Heizung.

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

4.4 Lagerung und Verwertung

Eine Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Der Korbstapler muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Der Korbstapler ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

HINWEIS	Kondenswasserbildung
	Achten Sie auf ausreichende Belüftung und auf einen Lagerort ohne große Temperaturschwankungen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Wird der Korbstapler verwertet, sind alle Heizvorrichtungen (sofern vorhanden) sicher und restlos zu entfernen, die verwertbaren Materialien entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen.

5 Bedienung

5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente

Die Bedienelemente befinden sich bei den heizbaren Korbstaplern vorne am Gehäuse.

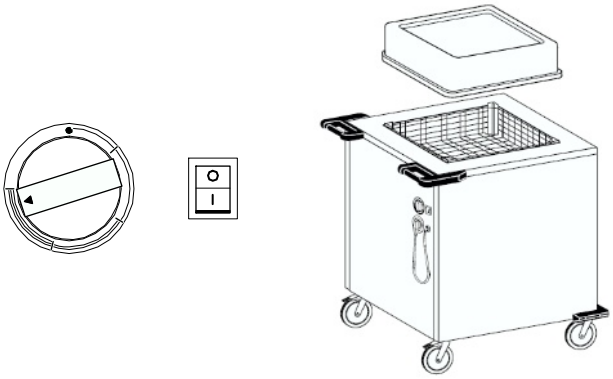


Abbildung 11 Bedienelemente

Am Regler kann die gewünschte Temperatur eingestellt werden. Innerhalb der 4 Leistungsbereiche ist eine stufenlose Einstellung möglich. Daneben ist der Ein- / Aus-Schalter des Gerätes angeordnet. Im Schalter ist eine Leuchtanzeige für die Betriebsbereitschaft integriert.

5.2 Einstellung des Korbstaplers

WARNUNG	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Die Innenflächen von beheizbaren Geräten und die Bodenbleche können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Einstellung des Basiskorbs mit abgenommenen Abdeckhauben ausreichend lange abkühlen.

Die Einstellungen des Basiskorbs dürfen nur an ausgeschalteten, von der Stromversorgung getrennten Geräten im abgekühlten Zustand (Raumtemperatur) durchgeführt werden.

Eine Geräteanpassung bei Korbstaplern ist nur denn notwendig, wenn sich das Gesamtgewicht des Geschirrs im Korb oder die Korbhöhe ändern.

5.2.1 Einstellung der Federn

VORSICHT	**Personen- und Sachschaden durch unsachgemäße Einstellungen**
	Beim Unterschreiten der Entnahmehöhe kann es bei der Entnahme zu Verletzungen der Finger durch Quetschungen kommen. Bei Überschreiten der Entnahmehöhe besteht Unfall- bzw. Verletzungsgefahr durch Kippen der Geschirrstapel und Geschirrbruch. Vorsicht beim Herausnehmen und Wiedereinsetzen des Basiskorbs, bei falscher Handhabung besteht Quetschgefahr. Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere die Enden der Zugfedern. Handeln Sie umsichtig.

Die Geschirr- bzw. Korb-Entnahmehöhe muss vor der Komplett-Beschickung auf die verwendete Korbhöhe und das Gewicht der gefüllten Körbe angepasst werden. Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern.

Die Federn müssen so eingestellt sein, dass sich die Oberkante des oberen Korbes über den gesamten Hub auf einer gleich bleibenden Höhe zwischen 35 und 50 mm über der Gehäuseoberkante befindet

Schritt 1: Prüfen der Federeinstellung

- Zum Testen der Entnahmehöhe zwei gefüllte Geschirrkörbe auf den gefüllten Basiskorb stellen.
- Reaktion abwarten.

Befindet sich die Oberkante des oberen Korbes zwischen 35 und 50 mm über der Geräteoberkante, so ist das Federnsystem richtig eingestellt.

Senkt sich die Säule wenig oder überhaupt nicht, muss durch eine Änderung der Federeinstellung die Entnahmehöhe geändert werden.

Schritt 2: Ändern der Federeinstellung

Die Einstellung oder Änderung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern an den 2 Anbindungsleisten.
Bei den 50-50-Korbstaplern sind die Federn in 6er-Gruppen zu jeweils 4 starken Basisfedern (1) und 2 schwächeren Einstellfedern (2) angeordnet.

Bei den 65-53-Korbstaplern sind die Federn in 8er-Gruppen zu jeweils 6 starken Basisfedern (1) und 2 schwächeren Einstellfedern (2) angeordnet.

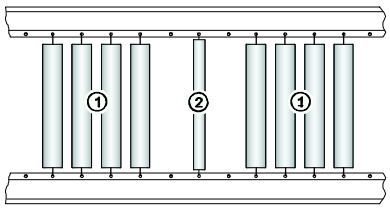


Abbildung 12 Anbindungsleiste mit Zugfedern

Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.

Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

Vorgehensweise bei der Federeinstellung:

- Eingesetzte Geschirrteile und Geschirrkörbe entfernen (sofern vorhanden).
- Den Basiskorb gleichmäßig anheben und auf dem Gerät absetzen. Anschließend an einer geeigneten Stelle ablegen.
- Einstellfedern gleichmäßig in allen Federgruppen ein- bzw. aushängen.
- Bevorzugt Einstellfedern aushängen. Die Basisfedern nach Möglichkeit immer eingehängt lassen. Die Federn immer an der unteren Befestigung aushängen.
- Anschließend den Basiskorb mit der Korböffnung nach oben wieder einsetzen.

Sofern das Geschirrgewicht unverändert bleibt, ist die Einstellung der Entnahmehöhe nur einmalig erforderlich.

HINWEIS	Anordnung der Federn
	Zur gleichmäßigen reibungsarmen Führung des Basiskorbs ist eine symmetrische Federanordnung zwischen den Anbindungsleisten notwendig. Innerhalb einer Anbindungsleiste stellt eine etwas unsymmetrische Federanordnung kein Problem dar.

HINWEIS	Maximale Tragfähigkeit
	Da der Korbstapler für maximale Belastung ausgelegt ist, ist die vorhandene Federausstattung des Gerätes für alle marktüblichen Geschirrteile völlig ausreichend. Sollte die vorhandene Federbestückung nicht ausreichen, müssen zusätzliche Federn eingesetzt werden.

5.2.2 Auswahl der Geschirrkörbe

VORSICHT	Brandgefahr
	Geschirrkörbe beliebiger Hersteller aus Kunststoff dürfen nicht in beheizbare Korbstapler eingesetzt werden. Der Kunststoff kann schmelzen und in Brand geraten. Verwenden Sie in beheizbaren Korbstaplern ausschließlich die bei HUPFER® erhältlichen Geschirrkörbe.

VORSICHT	Sachschaden
	Wird der Basiskorb (der unterste Geschirrkorb) entnommen und mit der Korböffnung nach unten wieder eingesetzt, können sich die Führungslaschen in den Korbecken durch das hohe Geschirrgewicht in das Bodenblech drücken und zu Beschädigungen führen oder selbst beschädigt werden. Zudem verringert sich dadurch die Gesamtkapazität. Achten Sie darauf, den Basiskorb mit der Korböffnung nach oben einzusetzen.

Jeder Korbstapler ist mit einem Basiskorb von 150 mm Höhe ausgestattet, auf den weitere Geschirrkörbe aufgesetzt werden können.

Zur Auswahl stehen zwei verschiedene hohe Korbarten. Welche der beiden anderen Korbarten zur weiteren Stapelung verwendet wird, hängt vom Geschirr ab, das in die Geschirrkörbe eingesetzt werden soll.

Im Allgemeinen werden mit den 115er-Körben höhere Kapazitäten erreicht. Eine Ausnahme bildet portioniertes und zugedecktes Geschirr mit Gesamthöhen zwischen 55 mm und 65 mm.

Korbart	Korbhöhe	Nutzhöhe
Basiskorb	150 mm	145 mm
75er-Korb	75 mm	70 mm
115er-Korb	115 mm	110 mm

Anzahl der einsetzbaren Geschirrkörbe

	75er-Geschirrkörbe	Überstand in mm	115er-Geschirrkörbe	Überstand in mm
Mit Abdeckhaube und Beheizung	8	35-50	5	35-50
Ohne Abdeckhaube	9	110-150	6	125-150
Mit Kunststoff-Abdeckhaube ohne Beheizung	9	110-150	6	125-150
Mit Edelstahl-Abdeckhaube ohne Beheizung	9	110-150	6	125-150

Bei Geräten mit Abdeckhaube ist ein höherer Füllstand möglich. Abhängig von der Eigenstandsicherheit der Teile kann bis zur Unterkante der Abdeckhaube gestapelt werden.

Wenn bei den umluftbeheizten Modellen das Geschirr im oberen Geschirrkorb auf Solltemperatur erwärmt werden soll, muss eine Abdeckhaube verwendet werden. Der Überstand des obersten Geschirrkorbs darf dann 50 mm nicht überschreiten.

Auch bei unbeheizten Geräten ist eine Überstapelung über die angegebenen Werte hinaus aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

5.2.3 Kapazitätsberechnung für Korbstapler

Die gesamte Kapazität eines Korbstaplers ist abhängig von den eingesetzten Geschirrteilen und der Anzahl der Geschirrkörbe.

Von allen führenden Herstellern werden die erforderlichen Daten zur Berechnung der Zwischenstapelhöhe folgendermaßen angegeben:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Zwischenstapelhöhe
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils
H_n: Höhe von n Geschirrteilen
n: Anzahl der Geschirrteile

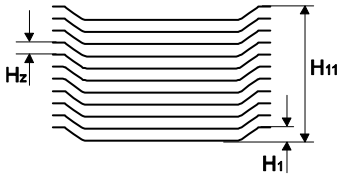


Abbildung 13 Zwischenstapelhöhe H_Z bei 11 Geschirrteilen

Beispiel:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Zwischenstapelhöhe
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils = 40 mm
H_{11}: Höhe von 11 Geschirrteilen = 165 mm

s
Zusammen mit der Stapelhöhe H_S des Korbstaplers kann die Kapazität K pro Geschirrstapel berechnet werden:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Kapazität
H_S: Stapelhöhe des Korbs
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils
H_Z: Zwischenstapelhöhe

Beispiel:

Kapazität des Basiskorbs (150 mm):

$$K = \frac{(145 - 40)}{12{,}5} + 1 = 9{,}4$$

H_S = Stapelhöhe Basiskorb = 145 mm
H_1= Höhe des ersten Geschirrteils = 40 mm
H_Z: Zwischenstapelhöhe = 12,5 mm

Im Basiskorb können 9 Geschirrteile pro Geschirrstapel aufeinander gesetzt werden. Passen in diesen Geschirrkorb 6 Geschirrstapel, können 54 Teile untergebracht werden.

Kapazität eines 115er-Geschirrkorbs:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S = Stapelhöhe 115er-Geschirrkorb = 110 mm
H_1= Höhe des ersten Geschirrteils = 40 mm
H_Z: Zwischenstapelhöhe = 12,5 mm

In einem 115er-Geschirrkorb können 6 Geschirrteile pro Geschirrstapel aufeinander gesetzt werden. Passen in diesen Geschirrkorb ebenfalls 6 Geschirrstapel, können 36 Teile untergebracht werden.

Gesamtkapazität des Korbstaplers:

Die Gesamtkapazität berechnet sich aus der Kapazität des Basiskorbs plus der Kapazität der eingesetzten Körbe.

Bei Verwendung von 6 115er-Körben ergibt sich somit eine Gesamtkapazität von 270 Geschirrteilen (54 Teile im Basiskorb und 6 x 36 Teile in den 6 Geschirrkörben).

5.3 Betrieb

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Vor Arbeitsbeginn muss stets kontrolliert werden, ob der Korbstapler für das zu verwendende Geschirr richtig eingestellt ist.

Die korrekte Entnahmehöhe muss gewährleistet sein, damit es weder zu Verletzungen noch zu Zwangshaltungen beim Personal oder zu Geschirrbruch kommen kann.

5.3.1 Gerät einschalten

GEFAHR	Gefahr durch elektrische Spannung
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Benutzen Sie nur die dafür vorgesehene Steckerverbindung. Das Gerät darf nicht bei beschädigter Anschlussleitung oder sichtbaren Beschädigungen betrieben werden. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

HINWEIS	Beheizbare Geräte
	Teile dieses Abschnittes beziehen sich ausschließlich auf beheizbare Geräte und haben für unbeheizte Geräte keine Bedeutung.

- Stapelschacht mit Abdeckhaube abdecken, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Netzstecker in geeignete Steckdose einstecken.
- Gerät am Ein- / Aus-Schalter einschalten. Die im Schalter integrierte Anzeige für Betriebsbereitschaft leuchtet.
- Mit dem Regler die gewünschte Temperatur einstellen. Innerhalb der 4 Leistungsbereiche ist eine stufenlose Einstellung möglich.

HINWEIS	Geschirrtemperatur
	Je nach Anzahl und Anordnung der Geschirrstapel wird die Solltemperatur des Geschirrs bei aufgesetzter Abdeckhaube und einer Geschirr-Ausgangstemperatur von mindestens 15 °C nach 3 bis 5 Stunden erreicht.

5.3.2 Gerät beschicken

Geschirr einsetzen

VORSICHT	Geschirrbruch
	Die maximale Füllhöhe der Geschirrkörbe muss etwa 3 bis 5 mm unterhalb der Oberkante liegen, sonst kann es zu Geschirrbruch kommen. Stapeln Sie die Geschirrteile in den Geschirrkörben nicht bis zur Oberkante des Geschirrkorbs.

In der Regel werden schon mit Geschirr gefüllte Körbe in das Gerät eingesetzt.

- Die Geschirrteile einzeln oder in kleinen Stapeln gleichmäßig in den Geschirrkorb stellen.
- Die weiteren Teile passgenau auf die schon im Geschirrkorb befindlichen Teile setzen.
- Bei Geräten ohne Abdeckhauben ist die maximale Befüllung dann erreicht, wenn sich die Spitzen der Geschirrstapel etwa 5 mm oberhalb der Geschirrkorboberkante befinden.

Geschirr entnehmen

WARNUNG	Gefahr durch Verbrennungen
	Bei beheizbaren Geräten können die Geschirrtemperaturen die zulässigen Maximaltemperaturen von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Greifen Sie niemals während des Betriebes in das Gerät oder berühren Sie den Heizkörper mit den Fingern. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe bei der Ausgabe von heißem Geschirr.

- Abdeckhaube abnehmen und ablegen.
- Geschirrteile gleichmäßig von jedem Stapel entnehmen, um eine Schrägstellung der Geschirrkörbe zu vermeiden.
- Leere Geschirrkörbe entnehmen und an geeigneter Stelle stapeln.
- Abdeckhaube wieder aufsetzen.

HINWEIS	Geräte mit Kühlschlitzen
	Die Geräte sind zum Bereitstellen von gekühltem Geschirr vorgesehen. Die bestückten Geräte müssen zu diesem Zweck mehrer Stunden in Kühlhäusern verbleiben. Die Kühldauer hängt von der Ausgangstemperatur des Geschirrs, der Kühlhaustemperatur und der gewünschten Geschirrtemperatur ab. Die Geräte müssen stets frei im Raum stehen, damit eine optimale Luftzirkulation durch freie Konvektion in und um die Geräte gewährleistet ist.

HINWEIS	Verwendung der Abdeckhaube
	Mit der Abdeckhaube ist auch bei längerer Zwischenlagerung ein wirksamer Schutz vor Staub und Kondenswasser gewährleistet. Bei beheizten Geräten reduziert die aufgesetzte Abdeckhaube den Wärmeabfluss nach oben und verringert die Aufheizzeit des eingesetzten Geschirrs bzw. verzögert das Abkühlen von schon aufgewärmten Geschirr. Ein Spalt zwischen Abdeckhaube und Geräteoberplatte kann bereits zu deutlichen Energieverlusten durch Abwärme, zu einer Reduzierung der maximalen Geschirrtemperatur und damit zu einer Verlängerung der Aufheizzeit führen.

5.3.3 Gerät bewegen

Beheizte Korbstapler:

- Regler ausstellen.
- Gerät am Ein- / Aus-Schalter ausschalten.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Beide Totalfeststeller lösen.
- Gerät an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.
- Netzstecker in geeignete Schutzkontaktsteckdose einstecken.
- Gerät am Ein- / Aus-Schalter einschalten.
- Mit dem Regler die gewünschte Temperatur einstellen.

Ungeheizte Korbstapler:

- Beide Totalfeststeller lösen.
- Gerät an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.

5.4 Maßnahmen zum Betriebsende

WARNUNG	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Die Innenflächen und die Bodenbleche beheizter Geräte können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Reinigung mit abgenommener Abdeckhaube ausreichend lange abkühlen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

Beheizte Korbstapler:

- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.
- Regler ausstellen.
- Gerät am Ein- / Aus-Schalter ausschalten.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.

Ungeheizte Korbstapler:

- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.

Beheizte Einbaugeräte:

- Gerät am Ein- / Aus-Schalter ausschalten.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	Gefahr durch elektrische Spannung
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Störungssuche das Gerät vom Netz. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung.

6.2 Hinweise zur Störbehebung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung die auf dem Typenschild angeführten Daten an.

Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Gerätes verhindern Betriebsstörungen und dienen der Sicherheit. Inspektions- und Wartungsintervalle hängen vom Einsatz des Gerätes ab. Fragen Sie den Kundendienst Ihres Händlers.

6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Bauseitige Sicherung defekt.	Sicherung kontrollieren und gegebenenfalls instand setzen.
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Ein- /Aus-Schalter defekt.	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Anschlusskabel oder Netzstecker defekt	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Gerät wird warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Kontrollleuchte defekt.	Gerät außer Betrieb nehmen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Gerät wird warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Schaltkreis defekt.	Gerät außer Betrieb nehmen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.

7 Reinigung und Pflege

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Reinigung das Gerät vom Netz. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung.

WARNUNG	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Bei beheizbaren Geräten können die Innenflächen und die Bodenbleche nach dem Betrieb heiß sein und an der Luft nur langsam abkühlen. Lassen Sie das Gerät für die Reinigung mit abgenommenen Abdeckhauben ausreichend lange abkühlen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

VORSICHT	**Nicht mit fließendem Wasser reinigen**
	Das Gerät darf nicht mit fließendem Wasser, Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.

7.2 Hygienemaßnahmen

Das richtige Verhalten des Bedienpersonals ist ausschlaggebend für eine optimale Hygiene.

Alle Personen müssen ausreichend über die Ort geltenden Hygienevorschriften informiert sein und diese beachten und befolgen.

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf sauberes Geschirr husten oder niesen.

7.3 Reinigung und Pflege

Das Gerät sollte täglich trocken gereinigt oder mit einem nebelfeuchten Tuch abgerieben werden. Nach einer feuchten Reinigung gut trocknen, um Schimmelbildung, unkontrolliertes Keim- und Bakterienwachstum und damit eine Kontamination des Geschirrs zu vermeiden.

Der Bodenablauf unterhalb des Stapelschachtes ist zum Entfernen von Geschirrbruch oder versehentlich in das Gerät gefallenen Gegenständen vorgesehen.

Die Kunststoff-Abdeckhauben können manuell mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bei starker Verunreinigung ist auch die Reinigung in einer gewerblichen Geschirrspülmaschine möglich. Es sind für Polycarbonat geeignete handelsübliche Spül- und Klarspülmittel zu verwenden.

Edelstahl-Abdeckhauben manuell mit einem feuchten Tuch reinigen. Danach gut trocken lassen.

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so dass durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen oder selbsttätig wieder behoben werden.

Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen.

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate (z.B. Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen)

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werkzeugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“:

- Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.
- Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Edelstahl. Zur Reinigung dürfen keine bleichenden und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.
- Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schichten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen.
- Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch gründliches Abwischen mit reichlich frischem Wasser. Danach sollte die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden.
- Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bilden, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.
- Vermeiden Sie, die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl.
- Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen zu Fremdrost durch Abrieb.

8 Ersatzteile und Zubehör

8.1 Einleitung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern an.

8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste

KO/50-50 | KO/50-50K

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0116722	Edelstahl-Abdeckhaube	50-50	
0119672	Kunststoff-Abdeckhaube	50-50	
014000401	Lenkrolle	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
014000402	Lenkrolle mit Totalfeststeller	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
91010963	Schiebegriff	links und rechts komplett	1
014002110	Stoßecke		2
014003210	Käfigmutter	M5	
014003211	Becherschraube	M5 x 10 A2	
014004104	Zugfeder	verzinkt, 20g	8
014004104	Zugfeder	Edelstahl, 10g	4
014041030	Führungsrolle	∅ 24, für Führungskorb	
014118000	Führungskorb	500 x 500	1

KOUH/50-50

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0116722	Edelstahl-Abdeckhaube	50-50	
0119672	Kunststoff-Abdeckhaube	50-50	1
014000401	Lenkrolle	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
014000402	Lenkrolle mit Totalfeststeller	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
91010963	Schiebegriff	links und rechts komplett	1
014001081	Spiralleitung	3 x 1,0 mit Schuko-Winkelstecker	1
014001089	Gewindemuttern	M 63 x 1,5; Kunststoff	
014001300	Ein/Aus-Schalter		1
014002110	Stoßecke		2
014002118	Thermostatknebel		1
014002170	Schaltmodul	für Thermostat	1
014002951	O-Ring	Ø 63 x Ø 2,0 für Schaltblende	
014040011-01	Thermostat 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Käfigmutter	M5	
014003211	Becherschraube	M5 x 10 A2	

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
014004104	Zugfeder	verzinkt, 20g	8
014004104	Zugfeder	Edelstahl, 10g	4
014041030	Führungsrolle	∅ 24, für Führungskorb	
014118000	Führungskorb	500 x 500	1

KO/65-53 | KO/65-53K

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0117932	Edelstahl-Abdeckhaube	65-53	
014041071	Kunststoff-Abdeckhaube	65-53	
014000401	Lenkrolle	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
014000402	Lenkrolle mit Totalfeststeller	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
91010963	Schiebegriff	links und rechts komplett	1
014002110	Stoßecke		2
014003210	Käfigmutter	M5	
014003211	Becherschraube	M5 x 10 A2	
014004104	Zugfeder	verzinkt, 20g	12
014004104	Zugfeder	Edelstahl, 10g	4
014041030	Führungsrolle	∅ 24, für Führungskorb	
014041028	Führungskorb	650 x 530	1

KOUH/65-53

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0117932	Edelstahl-Abdeckhaube	65-53	
014041071	Kunststoff-Abdeckhaube	65-53	1
014000401	Lenkrolle	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
014000402	Lenkrolle mit Totalfeststeller	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
91010963	Schiebegriff	links und rechts komplett	1
014001081	Spiralleitung	3 x 1,0 mit Schuko-Winkelstecker	1
014001089	Gewindemuttern	M 63 x 1,5; Kunststoff	
014001300	Ein/Aus-Schalter		1
014002110	Stoßecke		2
014002118	Thermostatknebel		1
014002170	Schaltmodul	für Thermostat	1
014002951	O-Ring	Ø 63 x Ø 2,0 für Schaltblende	
014040011-01	Thermostat 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Käfigmutter	M5	
014003211	Becherschraube	M5 x 10 A2	
014004104	Zugfeder	verzinkt, 20g	12
014004104	Zugfeder	Edelstahl, 10g	4
014041030	Führungsrolle	∅ 24, für Führungskorb	
014041028	Führungskorb	650 x 530	1

EBS/50-50 | EBS-T/50-50

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0116722	Edelstahl-Abdeckhaube	50-50	
0119672	Kunststoff-Abdeckhaube	50-50	
014004104	Zugfeder	verzinkt, 20g	8
014004104	Zugfeder	Edelstahl, 10g	4
014118000	Führungskorb	500 x 500	1

EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

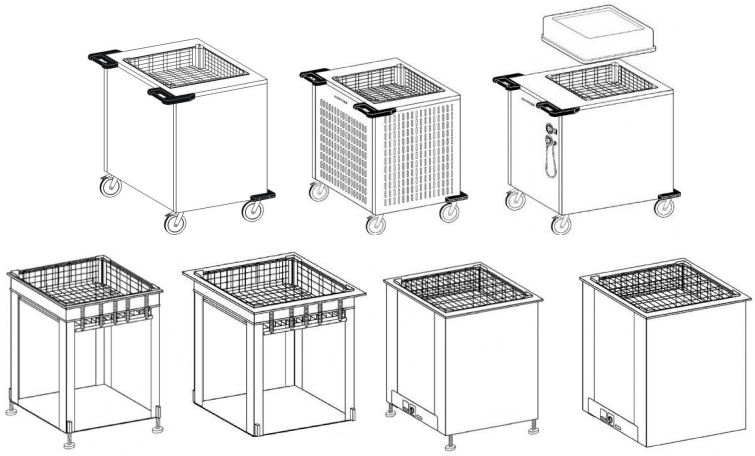
Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
014128901	Anschlusskabelset	komplett	1
0116722	Edelstahl-Abdeckhaube	50-50	
0119672	Kunststoff-Abdeckhaube	50-50	
014004104	Zugfeder	verzinkt, 20g	8
014004104	Zugfeder	Edelstahl, 10g	4
014118000	Führungskorb	500 x 500	1

Folgende Steckertypen können bei Korbstaplern verwendet werden:

- 2-poliger Schuko-Winkelstecker (Standard)
- 3-poliger CEE-Stecker

HUPFER®

Operating Instructions



Basket Dispenser

KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

4330007_A0

1 Introduction

1.1 Appliance Information

Appliance designation	Basket Dispenser
Appliance type/ -s	KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50
Manufacturer	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld PO 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Read these operating instructions carefully before the first operation of the appliance.

Ensure that sources of danger and possible faulty operations have been pointed out to the operating staff.

Subject to modifications

The products covered by these operating instructions have been developed taking into consideration the requirements of the market and the latest technology. HUPFER® reserves the right to modify the products and appertaining technical documentation in so far as the modifications are in the name of technological progress. The data and weights as well as the description of performance and functions assured in the order confirmation as binding are always decisive.

Manual edition

4330007_A0

1.2 Table of Contents

1 Introduction 2
1.1 Appliance Information 2
1.2 Table of Contents 3
1.3 List of Abbreviations 5
1.4 Definitions of Terms 6
1.5 Orientation Guide 7
1.6 Notes on Use of Manual 8
1.6.1 Notes on Manual Structure 8
1.6.2 Notes and Their Illustrations Used in Chapters 8
2 Safety Instructions 9
2.1 Introduction 9
2.2 Warning Symbols Used 9
2.3 Safety Instructions for Appliance Safety 9
2.3.1 Safety Instructions for All Appliances 9
2.3.2 Additional Safety Instructions for Heated Appliances 10
2.4 Safety Instructions for Cleaning and Care 11
2.5 Safety Instructions for Trouble Shooting 11
2.6 Notes on Specific Hazards 11
3 Description and Technical Data 12
3.1 Performance Description 12
3.2 Intended Use 12
3.3 Improper Use 12
3.4 Appliance Description 13
3.4.1 View of the Appliance 13
3.4.2 Appliance Description 13
3.4.3 Optional Accessories 14
3.5 Technical Data 15
3.6 Rating Plate 18
4 Transport, Assembly, Putting into Operation and Decommissioning 19
4.1 Transport 19
4.2 Assembly (Built-in appliances only) 19
4.2.1 Unheated Appliances (EBS/50-50 and EBS-T/50-50) 19
4.2.2 Heated Appliances (EBSH/50-50 and EBSH-T/50-50) 21
4.3 Putting into Operation 25
4.4 Storage and Recycling 25
5 Operation 26
5.1 Arrangement and Function of the Operating Elements 26
5.2 Adjustment of Basket Dispenser 26
5.2.1 Spring Adjustment 26
5.2.2 Choice of Crockery Baskets 28

5.2.3 Calculating the Basket Dispenser Capacity 29
5.3 Operation 30
5.3.1 Switching On the Appliance 30
5.3.2 Loading the Appliance 31
5.3.3 Moving the Appliance 32
5.4 Measures at the End of the Operation 32

6 Fault Detection and Trouble Shooting 33
6.1 Security Measures 33
6.2 Notes on Trouble Shooting 33
6.3 Fault and Action Table 33

7 Cleaning and Care 34
7.1 Security Measures 34
7.2 Hygiene Measures 34
7.3 Cleaning and Care 34
7.4 Special Care Instructions 35

8 Spare Parts and Accessories 36
8.1 Introduction 36
8.2 Spare Parts and Accessories List 36

1.3 List of Abbreviations

<table>
<tr><th>Abbreviation</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
European Community</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
German Institute for Standardisation, technical regulations and technical specifications</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
European Union</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>European Standard
Harmonised standard for the EU market</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Spare and wearing part</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. The abbreviation IP and a further two-digit index specify the protection class of a housing.
<table>
<tr><th>The first digit: Protection against ingress of solid foreign objects</th><th>The second digit: Protection against ingress of water</th></tr>
<tr><td>0 No protection against contact, no protection against ingress of solid foreign objects</td><td>0 No protection against ingress of water</td></tr>
<tr><td>1 Protection against contact with any large surface of the body such as the hand, protection against ingress of foreign objects ∅ >1.97'' (50 mm)</td><td>1 Vertically falling drops shall have no harmful effects</td></tr>
<tr><td>2 Protection against contact with the fingers, protection against ingress of foreign objects ∅ >0.47'' (12 mm)</td><td>2 Vertically falling drops shall have no harmful effects, when the housing is tilted at any angle up to 15° on either side of the vertical</td></tr>
<tr><td>3 Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of ∅ >0.1'' (2,5 mm), protection against foreign objects ∅ >0.1'' (2,5 mm)</td><td>3 Water striking the appliance at any angle up to 60° either side of the vertical shall have no harmful effects</td></tr>
<tr><td>4 Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of ∅ >0.04'' (1 mm), protection against foreign objects ∅ >0.04'' (1 mm)</td><td>4 Water splashing against the housing from any direction shall have no harmful effects</td></tr>
<tr><td>5 Protection against contact, protection against dust deposits inside</td><td>5 Water striking against the housing from any direction shall have no harmful effects</td></tr>
<tr><td>6 Complete protection against contact, protection against ingress of dust</td><td>6 Water which is sprayed as a strong jet against the housing from any direction shall have no harmful effects</td></tr>
<tr><td></td><td>7 Water shall not penetrate to an extent that will cause harmful effects if the housing is temporarily submerged in water under determined pressure and time conditions</td></tr>
<tr><td></td><td>8 Water shall not penetrate to an extent that will cause harmful effects if the housing is permanently submerged in water under determined conditions</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Light diode</td></tr>
<tr><td>UVV</td><td>Accident Prevention Regulations
Directives on health and safety at work issued by the professional association of the Federal Republic of Germany</td></tr>
</table>

1.4 Definitions of Terms

Term	Definition
Authorised specialist	An authorised specialist is a specialist that has been trained by the manufacturer, an authorised service dealer or a company assigned by the manufacturer.
Cook&Chill-Kitchens	"Cook and Chill": Kitchens where warm food after being cooked is chilled as quickly as possible.
Cook&Serve-Kitchens	"Cook and Serve": Kitchens where warm food is served immediately after being cooked or kept warm until it is consumed.
Element formation	Also: contact corrosion. Occurs when different noble metals are in close contact with each other. This happens when a corrosive medium is between both metals, as for example water or even air humidity.
Specialist	A specialist is a person who can evaluate work assigned and can individually recognise any possible dangers due to the professional training, specialist knowledge and experience as well as knowledge of the respective guidelines.
Lift	A movement, for example a vertical movement of the stacking platform from bottom to top.
Control	Compare with certain conditions and/or characteristics such as damages, leaks, filling levels, heat.
Convection	Physical properties or mass transfer (e.g. heat or cold) through currents in gases and liquids.
Corrosion	The chemical reaction of a metallic material with its surroundings, e.g. rust.
Machine safety	The term of machine safety means all the measures used to avert injury to persons. The basis for this are national as well as EC-wide valid directives and laws for protecting users of technical devices and systems.
Passive layer	A non-metallic protective layer on a metallic material that prevents or slows down material corrosion.
Check	Compare with certain values such as weight, torque, content, temperature.
Qualified person, qualified staff	Qualified personnel are persons who due to their professional training, experience and instruction as well as their knowledge of the respective standards, guidelines, accident prevention regulations and operating conditions have been authorised by a person responsible for system safety to carry out required activities and can recognise and prevent any possible danger (definition of specialists according to IEC 364).
Schuko®	The abbreviation of the German term "Protective contact" that indicates a system of domestic plugs and sockets equipped with protective earthed contacts used in most of Europe.
Instructed persons	An instructed person is a person who has been instructed on the possible risks resulting from improper behaviour when carrying out the assigned task as well as on the necessary protective equipment and protective measures and trained for this task if necessary.

1.5 Orientation Guide

The front

"The front" means the side where the push bars are arranged. The operating staff stays at this side to move the basket dispenser.
The side of the built-in appliances named as "the front" means the side, at which the staff operates the appliances.

The rear

The side named "the rear" means the opposite side of the front side (the front).

The right

The side named "the right" means the side at the right hand side of the front side (the front).

The left

The side named "the left" means the side at the left hand side of the front side (the front).

1.6 Notes on Use of Manual

1.6.1 Notes on Manual Structure

This manual is structured in functional and task orientated chapters.

1.6.2 Notes and Their Illustrations Used in Chapters

DANGER	Brief description of danger
	There is an imminent danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

WARNING	Brief description of danger
	There is an indirect danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

ATTENTION	Brief description of danger
	There is a potential risk of injury or damage to property when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a general sign and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

NOTE	Brief description of additional information
	Attention is pointed to special conditions or additional important information on the respective subject.

INFO	Short title
	Contains additional information on work assisting features or recommendations on the respective subject.

2 Safety Instructions

2.1 Introduction

The chapter on safety instructions describes the risks associated with the appliance in terms of product liability (according to the EU Machinery Directive).

2.2 Warning Symbols Used

Symbols are used in these operating instructions to point out the dangers that can occur while operating or cleaning the appliance. In both cases, the symbol provides information on the type and circumstances of danger.

The following symbols can be used:

	General hazardous area
	Hazardous electrical voltage
	Risk of hand injuries
	Risk of squashing
	Risk of hot surfaces
	Wear hand protection

2.3 Safety Instructions for Appliance Safety

Safe operation of the appliance depends on appropriate and thorough use. Negligent handling of the appliance can lead to danger to life and limb of the user and / or third parties as well as hazards to the appliance itself and the other operator's property.

2.3.1 Safety Instructions for All Appliances

The following points are to be observed to ensure the appliance safety:

- The appliance may only be operated when it is in perfect condition with regards to technical standards.
- All the operating and actuating elements must be in a perfect and functionally reliable condition with regards to technical standards.
- Modifications or retrofits of the equipment are only permitted in consultation with the manufacturer and on receipt of his written agreement.
- In no case may people sit or stand on the appliance. Transport of persons is not permitted.
- Crockery with already portioned food must only be stored temporarily in basket dispensers with cooling slots in cold stores and always in consideration of respective legal directives on food storage duration and temperature.
- Before loading, the dispensing height must be adjusted to the kind of crockery and crockery basket (3" (75 mm) or 4 1/2" (115 mm)) used.
- To avoid hand injuries, care should always be taken to ensure that the upper edge of the uppermost crockery basket is at least 1.38" (35 mm) above the upper edge of the housing.

- Never push the crockery basket down manually into the stacking compartment (e.g. for cleaning). There is a risk of injury, if the crockery basket is released.
- Mobile appliances are provided exclusively for manual transport. Mechanical transport is not permitted. Risk of injury and damage.
- Release both total brakes before commencing transporting. Moving the appliance with the total brakes locked can damage the chassis
- Transport should only be undertaken over level floors. Moving the appliance over very uneven floors can damage the chassis.
- Transport over inclined planes or steps is not permitted.
- When approaching walls and moving round obstacles always pay attention to persons in the way. Risk of injury.
- When transporting the appliance, always hold both handles with your hands. Never let go of the appliance while moving it.
- When transporting the appliance, do not move it faster than a walking pace. Heavily laden basket dispensers are difficult to brake and steer. If necessary, ask for assistance when transporting the appliance.
- If the basket dispenser tips over due to outside influences or inattention, never catch it manually. Risk of injury.
- Do not stop the appliance on sloping floors.
- After stopping, the appliance should be secured against rolling away by means of both total brakes being applied.
- In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. The total brakes are not sufficient as a transport securing method.

2.3.2 Additional Safety Instructions for Heated Appliances

- Heated basket dispensers are intended for dispensing heated crockery. Their use for cooking food and keeping it warm or for room heating is not permitted.
- The crockery temperatures can exceed the permitted maximum temperatures of 149°F (65°C) for touchable appliance surfaces. Always wear protective gloves when dispensing hot crockery. Risk of burning.
- During operation of the appliance, never reach into it and touch the heating element with the fingers. Risk of burning.
- Plastic crockery, top and bottom parts of plastic insulated sets and plastic-coated items for keeping food warm should not be stored or warmed up in heated basket dispensers. Owing to the high temperatures of the heating elements, the plastics can melt and catch fire.
- Plastic stacking baskets shall not be inserted into heated basket dispensers. The plastic can melt and catch fire.
- If the cover made of stainless steel is used, its outer edges can heat up to over 150°F (65 °C). Therefore, only touch the cover with protective gloves to avoid skin irritations.
- The base plate and used air from the base outlets can become very hot. The appliance should not be operated on fibre-based floor coverings (e.g. carpets, mats).
- Before transporting, switch off the appliance, pull out the mains plug and insert it into the holder provided.
- Forceful straining of the connecting cable can lead to damage to the internal line. Risk of fire.
- Never pull the mains plug out of the socket by the wire. The standard models of HUPFER® appliances are equipped with a Schuko® angle plug. In contrast to a straight Schuko® plug this plug only sticks insignificantly out of the socket and so cannot be damaged by being hit at the side. If the appliance is moved without pulling out the mains plug beforehand, the socket can be severely damaged or even pulled out from the wall as a result of leverage arising from overstretching of the connecting cable.
- Never move the appliance by pulling by the connecting cable.

- If the mains plug has come into contact with water it must be dried before inserting it into the socket. Danger to life.
- Damaged mains plugs or connecting cables are to be replaced by authorised personnel before the appliance is reused.
- Do not use any extension cables in wet and damp areas.
- Only insert mains plugs into suitable sockets. If the mains plug does not fit, the connecting cable of the appliance is to be retrofitted by authorised specialist staff.
- The use of socket adapters is not permitted. Risk of fire.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure washers. The appliance must be taken out of operation and switched off at the mains beforehand in any area where steam-jet or high-pressure washers are to be used.
- Heated basket dispensers shall not be used to dry crockery or other items for hygiene reasons. There is a risk of germ infection.
- A temporary storage lasting longer than three months must take place in a dry and frost-free environment. The appliance must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.

2.4 Safety Instructions for Cleaning and Care

The following points shall be observed when carrying out any cleaning and maintenance operations:

- For reasons of hygiene the cleaning instructions shall be strictly observed.
- Take the appliance out of operation before starting the cleaning process. Pull out the mains plug and insert it into the holder located on the appliance.
- For cleaning, the appliance must be out of operation and cooled down sufficiently.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure washers. The appliance must be taken out of operation and switched off at the mains beforehand in any area where steam-jet or high-pressure washers are to be used.
- Even appliances without an electrical connection should not be cleaned with running water or pressurised water.

2.5 Safety Instructions for Trouble Shooting

The following points shall be observed when carrying out any maintenance and trouble shooting operations:

- All trouble shooting work should only be carried out by authorised specialists.
- When carrying out trouble shooting work, it must be ensured that the appliance is switched off. When operating on the electrical installation, the appliance is to be switched off at the mains and secured against reactivation.
- The local applicable Accident Prevention Regulations must be observed.
- Defective components should only be replaced with original parts.

2.6 Notes on Specific Hazards

Electrical energy

- All work on the electrical installations should only be carried out by a certified electrician or by authorised specialists under supervision and monitoring of a certified electrician according to the certain electro-technical regulations.
- The appliances that inspection, maintenance and trouble shooting work is performed on must be switched voltage free on and secured against reactivation, when the voltage is not required for this kind of work. This must only be carried out by a certified electrician.

3 Description and Technical Data

3.1 Performance Description

Basket dispensers are mobile appliances intended for efficient transport and storage of clean crockery items ready for use in the food service industry and large-scale catering establishments.
They accommodate china items or crockery items made of toughened glass difficult to stack stored in baskets stacked upon each other.
They are used mainly for temporary storage or storage of crockery ready for use on the food distribution belt.
The unheated models with the enclosed side and front walls of the housing store crockery items ready for use for serving portions of cold dishes.
The unheated models with cooling slots store crockery ready for serving portions of cold side dishes, e.g. salads and desserts. They can be also used for temporary storage of crockery with already portioned and covered food in the cold store.
The models heated by air circulation are intended for storage of crockery ready for serving portions of warm components, e.g. soups, warm side dishes, cups, mugs or pots. The crockery can be heated up to 176 °F (80 °C).
Besides the mobile basket dispensers, there are basket dispensers intended for installation in worktops.

3.2 Intended Use

Basket dispensers are used exclusively for transport and storage of clean crockery ready for use. Depending on the model, the loaded crockery can be cooled or warmed when dispensing.

The appliances are intended for transporting round or square china items or crockery items made of toughened glass. Transport of other loads is not permitted.

Crockery with already portioned food shall only be stored in basket dispensers with cooling slots.

Stackable plastic baskets produced by any manufacturer shall be only used in the unheated appliances without cooling slots.

The intended use means the predetermined procedures, compliance with the indicated specifications and use of the delivered or additionally available original accessories.

Any other use of the appliance is considered as unintended use.

3.3 Improper Use

It is not permitted to load the basket dispenser with other loads as given.

In no case may people sit or stand on the appliance.

Transport of persons is not permitted.

Moreover, it is not permitted to use the heated basket dispensers for cooking food or keeping it warm, for room heating and drying the crockery. Neither plastic baskets nor crockery items made of plastic shall be stored in heated basket dispensers.

No liability is assumed and no warranty claims can be submitted for damages caused by improper use.

3.4 Appliance Description

3.4.1 View of the Appliance

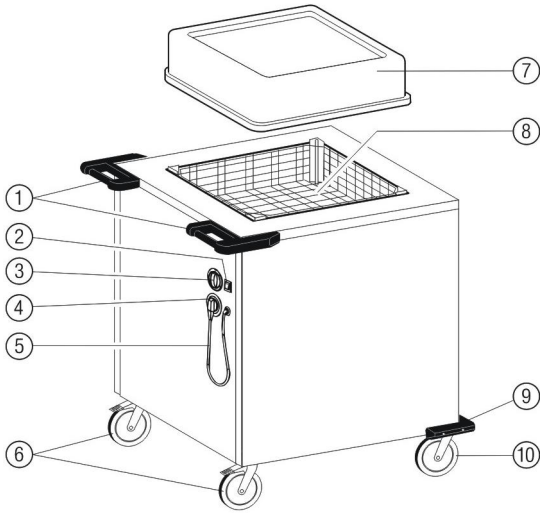


Figure 1 View of the appliance KOUH/50-50

1	Safety push bars with integrated bumper	6	Swivel casters with total brakes
2	On / Off switch*	7	Plastic cover*
3	Thermostat for setting the temperature*	8	Crockery basket
4	Plug park (dummy socket)*	9	Corner bumpers
5	Connecting cable with mains plug*	10	Swivel casters without total brakes

* heated appliances only

3.4.2 Appliance Description

Basket dispensers accommodate china items or crockery items made of toughened glass difficult to stack stored in baskets stacked upon each other.
The base basket with a height of 5.91" (150 mm) is spring loaded. A continuously increasing weight of the loaded crockery pushes down the crockery basket and so further crockery baskets can be placed. When dispensing the crockery, the crockery baskets move up so that the crockery is always at hand resting at the required dispensing height.
Crockery baskets are available in two heights (2.95" (75 mm) and 4.53" (115 mm)). The kind of crockery basket used for the further stacking depends on the crockery used. In general, higher capacities are achieved with the 4 1/2" (115 mm) baskets.

Depending on the model, mobile basket dispensers are intended for various purposes.
KO/50-50 and KO/65-53 are unheated and without a cooling device. They can be used for stacking saucers, coffee cups, mugs, eggcups, long narrow set plates and plastic covers.
KO/50-50K and KO/65-53K are unheated, however, particularly suitable for use in cold stores. They are intended for storing cooled crockery ready for use for serving portions of cold food components. Moreover, they accommodate crockery with already portioned food. When used in the cold store, the cooling slots arranged on the side and front walls of the appliance housing ensure a rapid exchange of air and cause the cold air to be distributed uniformly inside.
The heated models KOUH/50-50 and KOUH/65-53 are used mainly to stack, heat up and store crockery items ready for use for serving portions of warm components on food distribution belts.

In contrast to the mobile appliances, the basket dispensers EBS/50-50, EBS-T/50-50, EBSH/50-50 and EBSH-T/50-50 are intended for being installed into worktops. EBSH/50-50 and EBSH-T/50-50 are equipped with a heating module and, therefore, enable additionally heating of crockery items used for serving portions of hot food.

The operating temperature can be continuously set on the heated basket dispensers. The controller is arranged on the front of the housing or can be adjusted as required when using built-in appliances.

Basket dispensers can be covered with a cover made of stainless steel or plastic that protects the crockery against dust and condensed water even during relatively long periods of temporary storage. Using a cover in the heated appliances lowers the heat loss upwards and reduces the heating time of the inserted crockery or delays the cooling of pre-warmed crockery.

3.4.3 Optional Accessories

The following parts can be applied as optional accessories for the basket dispenser:

- Plastic cover 50-50 (2''-2''), grey, height 6.7'' (170 mm), usable internal height for crockery baskets is 5.9'' (150 mm) *
- Plastic cover 65-53 (2.6''-2.1''), grey, height 6.7'' (170 mm), usable internal height for crockery baskets is 5.9'' (150 mm) **
- Stainless steel cover 50-50 (2''-2''), single-walled, height 5.12'' (130 mm), usable internal height for crockery baskets is 4.5'' (114 mm)
- Stainless steel cover 65-53 (2.6''-2.1''), single-walled, height 5.12'' (130 mm), usable internal height for crockery baskets is 4.5'' (114 mm)
- Crockery baskets 19.7'' x 19.7'' x 3'' (500 x 500 x 75 mm) or 19.7'' x 19.7'' x 4.5'' (500 x 500 x 115 mm) , plastic-coated stainless steel or electro polished stainless steel, with corner flaps
- Crockery baskets 25.6'' x 20.8'' x 3'' (650 x 530 x 75 mm) or 25.6'' x 20.8'' x 4.5'' (650 x 530 x 115 mm), plastic-coated stainless steel or electro polished stainless steel, with corner flaps
- Peripheral bumper strip made of impact-resistant plastic
- Swivel casters made of stainless steel, Ø = 4.92" (125 mm) with and without total brakes, plate attachment

* Standard in KOUH/50-50, EBSH/50-50 and EBSH-T/50-50

**Standard in KOUH/65-53

The part numbers of the special accessories can be found in the spare parts catalogue and order lists available online.

3.5 Technical Data

	Dim.	KO/50-50	KO/50-50K	KO/65-53	KO/65-53K
		Basket dispenser, unheated and without cooling device	Basket dispenser, unheated and with cooling device	Basket dispenser, unheated and without cooling device	Basket dispenser, unheated and with cooling device
Own weight	kg (lbs)	42 (92.6)	42 (92.6)	46 (101.4)	46 (101.4)
Payload	kg (lbs)	158 (348.3)	158 (348.3)	154 (339.5)	154 (339.5)
Permitted total weight	kg (lbs)	200 (441)	200 (441)	200 (441)	200 (441)
Overall dimensions w x d x h	mm (in)	760 x 712 x 900 (29.92" x 28.03" x 35.43")	760 x 712 x 900 (29.92" x 28.03" x 35.43")	760 x 852 x 900 (29.92" x 33.54" x 35.43")	760 x 852 x 900 (29.92" x 33.54" x 35.43")
Operating and ambient conditions	˚C (˚F)	-20 to +50 (-4 to +122)	-20 to +50 (-4 to +122)	-20 to +50 (-4 to +122)	-20 to +50 (-4 to +122)
Chassis	mm (in)	4 swivel casters, 2 with total brakes, ∅125 (4.92'')	4 swivel casters, 2 with total brakes, ∅125 (4.92'')	4 swivel casters, 2 with total brakes, ∅125 (4.92'')	4 swivel casters, 2 with total brakes, ∅125 (4.92'')
Stacking platform		Plastic-coated, stainless steel basket	Plastic-coated, stainless steel basket	Plastic-coated, stainless steel basket	Plastic-coated, stainless steel basket
Dimensions of base basket	mm (in)	500x500x150 (19.7'' x 19.7'' x 5.9'')	500x500x150 (19.7'' x 19.7'' x 5.9'')	650x530x150 (25.6'' x 20.8'' x 5.9'')	650x530x150 (25.6'' x 20.8'' x 5.9'')
Dimensions of usable crockery baskets	mm (in)	500 x 500 x 75 (19.7'' x 19.7'' x 3'') 500 x 500 x 115 (19.7'' x 19.7'' x 4.5'') 508 x 508 (20'' x 20'')	500 x 500 x 75 (19.7'' x 19.7'' x 3'') 500 x 500 x 115 (19.7'' x 19.7'' x 4.5'') 508 x 508 (20'' x 20'')	650 x 530 x 75 (25.6'' x 20.8'' x 3'') 650 x 530 x 115 (25.6'' x 20.8'' x 4.5'')	650 x 530 x 75 (25.6'' x 20.8'' x 3'') 650 x 530 x 115 (25.6'' x 20.8'' x 4.5'')
Capacity		additionally 6 baskets 155 mm (6'') high or 9 baskets 75 mm (3'') high	additionally 6 baskets 155 mm (6'') high or 9 baskets 75 mm (3'') high	additionally 6 baskets 155 mm (6'') high or 9 baskets 75 mm (3'') high	additionally 6 baskets 155 mm (6'') high or 9 baskets 75 mm (3'') high
Crockery size		depending on basket size and mesh width	depending on basket size and mesh width	depending on basket size and mesh width	depending on basket size and mesh width
Number of crockery stacks		depending on crockery size	depending on crockery size	depending on crockery size	depending on crockery size

	Dim.	KOUH/50-50	KOUH/65-53
		Basket dispenser, heated by air circulation	Basket dispenser, heated by air circulation
Own weight	kg (lbs)	62 (136.7)	69 (152.1)
Payload	kg (lbs)	138 (304.2)	131 (288.8)
Permitted total weight	kg (lbs)	200 (441)	200 (441)
Overall dimensions w x d x h	mm (in)	760 x 852 x 900 (29.92" x 33.54" x 35.43")	760 x 992 x 900 (29.92" x 39.1" x 35.43")
Operating and ambient conditions	˚C (˚F)	-20 to +50 (-4 to +122)	-20 to +50 (-4 to +122)
Chassis	mm (in)	4 swivel casters, 2 with total brakes, ∅125 (4.92'')	4 swivel casters, 2 with total brakes, ∅125 (4.92'')
Stacking platform		Plastic-coated, stainless steel basket	Plastic-coated, stainless steel basket
Dimensions of base basket	mm (in)	500x500x150 (19.7'' x 19.7'' x 5.9'')	650x530x150 (25.6'' x 20.8'' x 5.9'')
Dimensions of usable crockery baskets	mm (in)	500 x 500 x 75 (19.7'' x 19.7'' x 3'') 500 x 500 x 115 (19.7'' x 19.7'' x 4.5'')	650 x 530 x 75 (25.6'' x 20.8'' x 3'') 650 x 530 x 115 (25.6'' x 20.8'' x 4.5'')
Capacity		additionally 6 baskets 155 mm (6'') high or 9 baskets 75 mm (3'') high	additionally 6 baskets 155 mm (6'') high or 9 baskets 75 mm (3'') high
Crockery size		depending on basket size and mesh width	depending on basket size and mesh width
Number of crockery stacks		depending on crockery size	depending on crockery size
Electrical connection		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Power requirement	kW	2,0	2,0
Length of connecting lead (spiral lead)	m (ft)	1,8 (5.9)	1,8 (5.9)
Protection class		IPX5	IPX5
Heating		Circulating air	Circulating air
Heat insulation		Mineral fibre mat	Mineral fibre mat
Thermostat setting	˚C (˚F)	30-115 (86-239)	30-115 (86-239)
Maximum crockery temperature	˚C (˚F)	80 (176)	80 (176)
Temperature regulation		continuous	continuous

	Dim.	KOUH/50-50		KOUH/65-53	
		Built-in basket dispenser, unheated	Basket dispenser for installation from above, unheated	Built-in basket dispenser, heated	Basket dispenser for installation from above, heated
Own weight	kg (lbs)	15 (33)	18 (39.7)	55 (121.2)	55 (121.2)
Payload	kg (lbs)	120 (264.5)	120 (264.5)	120 (264.5)	120 (264.5)
Permitted total weight	kg (lbs)	135 (267.5)	138 (304.2)	175 (385.7)	175 (385.7)
Overall dimensions w x d x h	mm (in)	620 x 540 x 640 (24.4" x 21.26" x 25.2")	640 x 600 x 650 (25.2"x 23.6" x 25.6")	620 x 620 x 640 (24.4" x 24.4" x 25.2")	660 x 660 x 650 (26'' x 26'' x 25.6")
Worktop cut-out	mm (in)	526 x 526 (20.7" x 20.7'')	610 x 566 (24''x 22.3'')	526 x 526 (20.7" x 20.7'')	630 x 630 (24.8'' x 24.8")
Operating and ambient conditions	˚C (˚F)	-20 to +50 (-4 to +122)	-20 to +50 (-4 to +122)	-20 to +50 (-4 to +122)	-20 to +50 (-4 to +122)
Stacking platform		Plastic-coated, stainless steel basket	Plastic-coated, stainless steel basket	Plastic-coated, stainless steel basket	Plastic-coated, stainless steel basket
Dimensions of base basket	mm (in)	500x500x150 (19.7'' x 19.7'' x 5.9'')	500x500x150 (19.7'' x 19.7'' x 5.9'')	500x500x150 (19.7'' x 19.7'' x 5.9'')	650x530x150 (25.6'' x 20.8'' x 5.9'')
Dimensions of usable crockery baskets	mm (in)	500 x 500 x 75 (19.7'' x 19.7'' x 3'') 500 x 500 x 115 (19.7'' x 19.7'' x 4.5'')	500 x 500 x 75 (19.7'' x 19.7'' x 3'') 500 x 500 x 115 (19.7'' x 19.7'' x 4.5'')	500 x 500 x 75 (19.7'' x 19.7'' x 3'') 500 x 500 x 115 (19.7'' x 19.7'' x 4.5'')	500 x 500 x 75 (19.7'' x 19.7'' x 3'') 500 x 500 x 115 (19.7'' x 19.7'' x 4.5'')
Crockery size		depending on basket size and mesh width	depending on basket size and mesh width	depending on basket size and mesh width	depending on basket size and mesh width
Number of crockery stacks		depending on crockery size	depending on crockery size	depending on crockery size	depending on crockery size
Electrical connection		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Power requirement	kW	-	-	2,0	2,0
Protection class		-	-	IPX5	IPX5
Heating		-	-	Power module (static)	Power module (static)
Heat insulation		-	-	-	-
Thermostat setting	˚C (˚F)	-	-	20-85 (68-185)	20-85 (68-185)
Maximum crockery temperature	˚C (˚F)	-	-	80 (176)	80 (176)
Temperature regulation		-	-	continuous	continuous

The corresponding test marks can be found on our home page at www.hupfer.de.

3.6 Rating Plate

The rating plate is on the rear of the appliance.

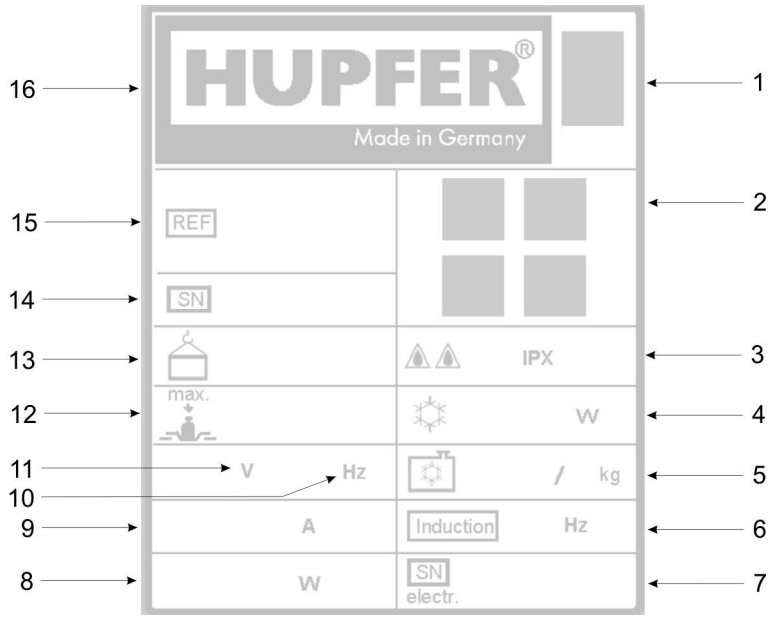


Figure 2 Rating plate

1	Disposal of old appliances	9	Nominal current
2	Test mark	10	Frequency
3	Protection class	11	Nominal voltage
4	Chilling capacity	12	Payload
5	Refrigerant	13	Own weight
6	Induction frequency	14	Serial number/Order number
7	Current serial number	15	Item and brief description
8	Power	16	Manufacturer

4 Transport, Assembly, Putting into Operation and Decommissioning

4.1 Transport

ATTENTION	Appliance damages caused by improper transport
	In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. The total brakes are not sufficient as a transport securing method. If the appliances are not secured properly, there is a risk of damage to property and persons caused by squashing. During transport, secure all the individually standing appliances using corresponding transport securing devices.

4.2 Assembly (Built-in appliances only)

The following section describes the assembly of the built-in basket dispenser.
Primarily, the unheated appliances EBS/50-50 and EBS-T/50-50 are described that do not require any electrical installations after the assembly.
Subsequently, there follows an assembly description of the heated appliances EBSH/50-50 and EBSH-T/50-50, which must be connected to the power supply after the assembly is finished.

4.2.1 Unheated Appliances (EBS/50-50 and EBS-T/50-50)

NOTE	Appliance location
	Built-in appliances may only be used after being retrofitted or built-in (e.g. in a cabinet).

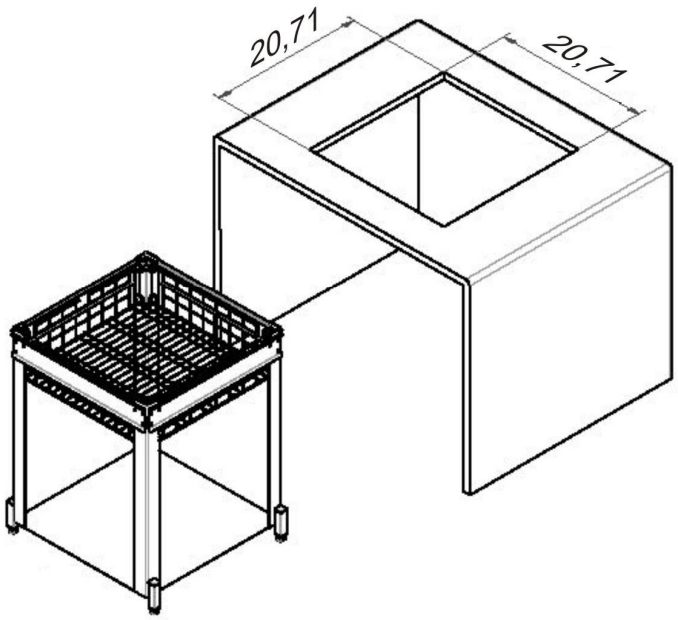


Figure 3 Worktop cut-out EBS/50-50

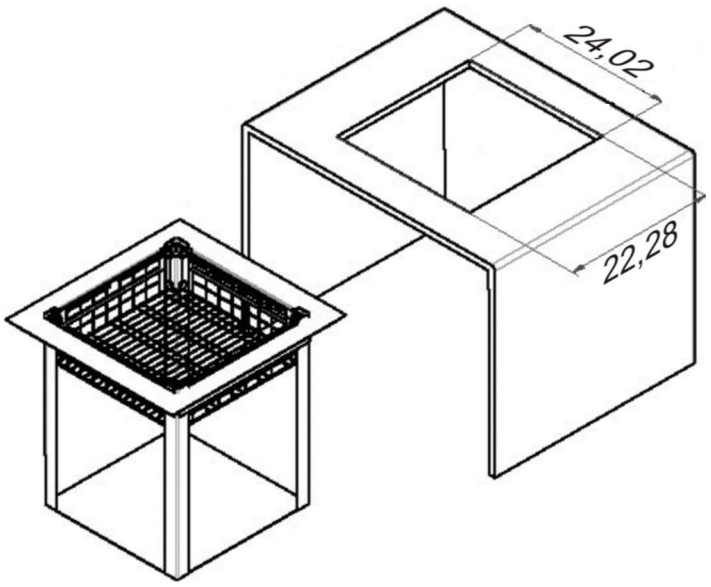


Figure 4 Worktop cut-out EBS-T/50-50

Step 1: Preparation

- Prepare cut-outs in the worktop corresponding to the indicated dimensions. The worktop cut-out dimensions are given in mm as shown in the drawing.
- Remove the protective plastic film from the metal plates.

Step 2: Installation

EBS/50-50

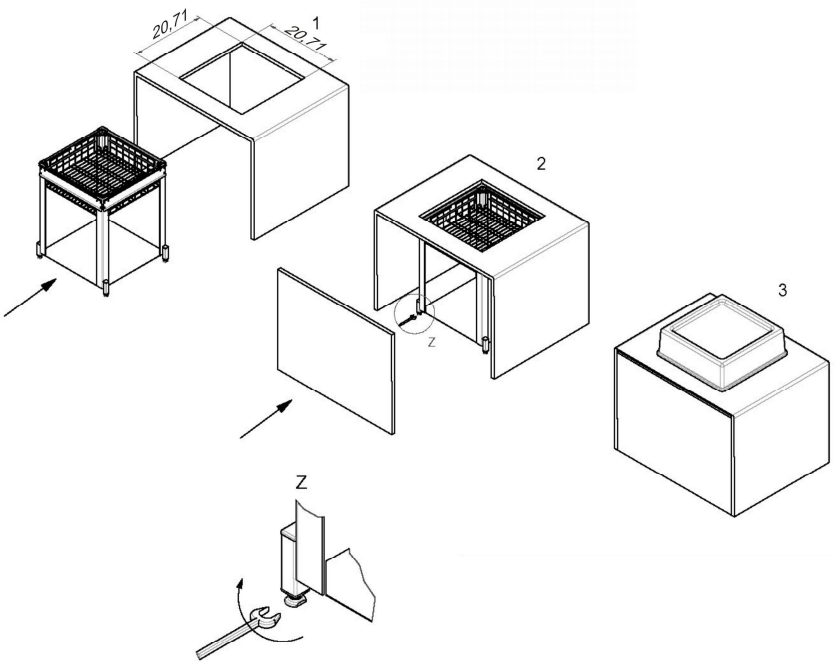


Figure 5 Assembly instructions EBS/50-50

- Adjust the height-adjustable screw feet so that the appliance can be positioned under the worktop.
- Position the appliance exactly under the cut-out in the counter and adjust the screw feet.
- Fasten the stacking compartment in the worktop cut-out using 4 angled guides.

EBS-T/50-50

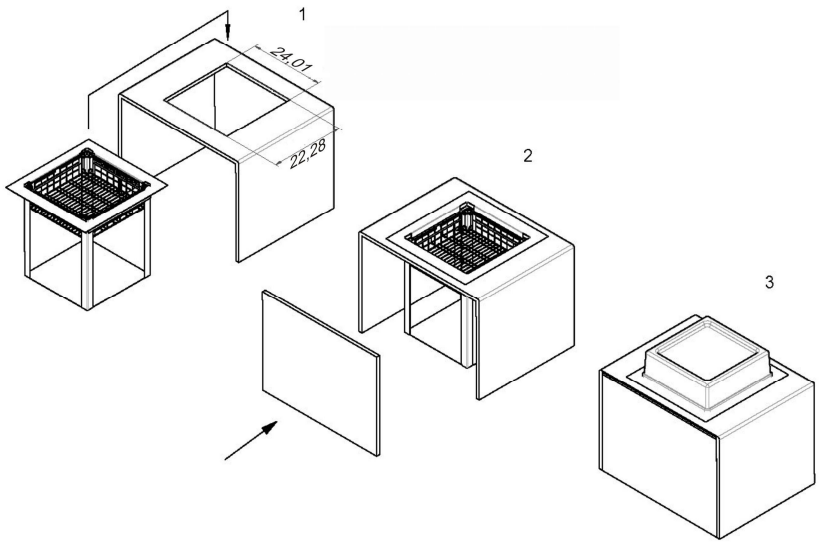


Figure 6 Assembly instructions EBS-T/50-50

- Insert the appliance EBS-T/50-50 into the worktop cut-out from above. Fasten the screw feet, if necessary.

4.2.2 Heated Appliances (EBSH/50-50 and EBSH-T/50-50)

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. All work on the electrical installations should only be carried out by a certified electrician or by authorised specialists under supervision and monitoring of a certified electrician according to the certain electro-technical regulations.

ATTENTION	Risk of hot surfaces
	The internal surfaces and base plates of the heated appliances can become hot during and/or after the operation. The heated appliances should not come into contact with light inflammable materials. Ensure that there is enough space between the housing and cladding required for air circulation.

NOTE	Appliance location
	The built-in appliances may only be put into operation after being retrofitted or built-in (e.g. in a cabinet).

There is a connecting cable set with a wiring diagram attached to the built-in heated appliances.
The set consists of a connecting cable with a Schuko® plug and a connecting cable with an appliance plug arranged on the appliance. The connecting cables are wired up via the on/off switch with an integrated indicator light.

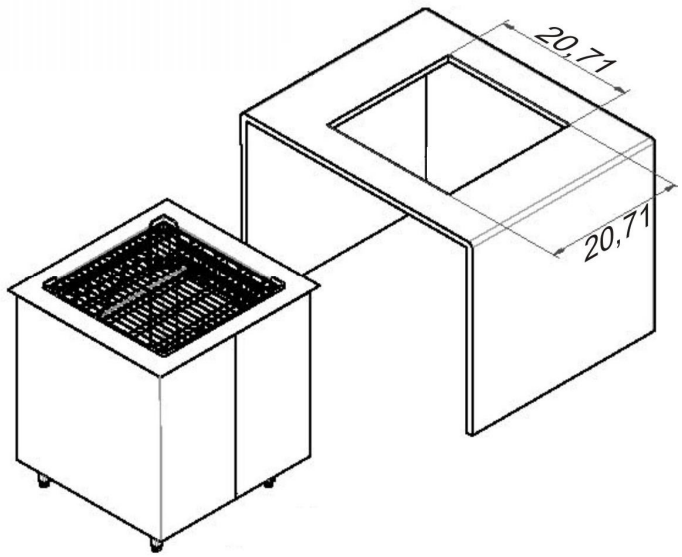


Figure 7 Worktop cut-out EBSH/50-50

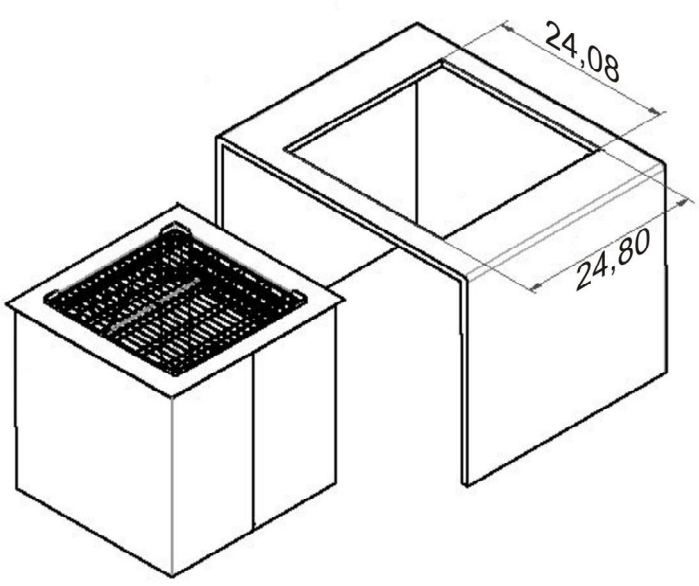


Figure 8 Worktop cut-out EBSH-T/50-50

Step 1: Preparation

- Prepare cut-outs in the worktop and the front cladding corresponding to the indicated dimensions. The worktop cut-out dimensions are given in mm as shown in the corresponding drawing of the built-in appliance. The cut-out dimension for the switch is 1.18" x 0.87" (30 x 22 mm).
- Remove the protective plastic film from the metal plates.

Step 2: Installation

NOTE	Presetting the operating temperature
	In contrast to the mobile appliances with the switch and controller arranged next to each other, the switch of the built-in appliance can be placed anywhere on the front side. Under these circumstances, the controller is no longer accessible for operating after the installation. Ensure that the desired temperature is set on the thermostat before the installation.

EBSH/50-50

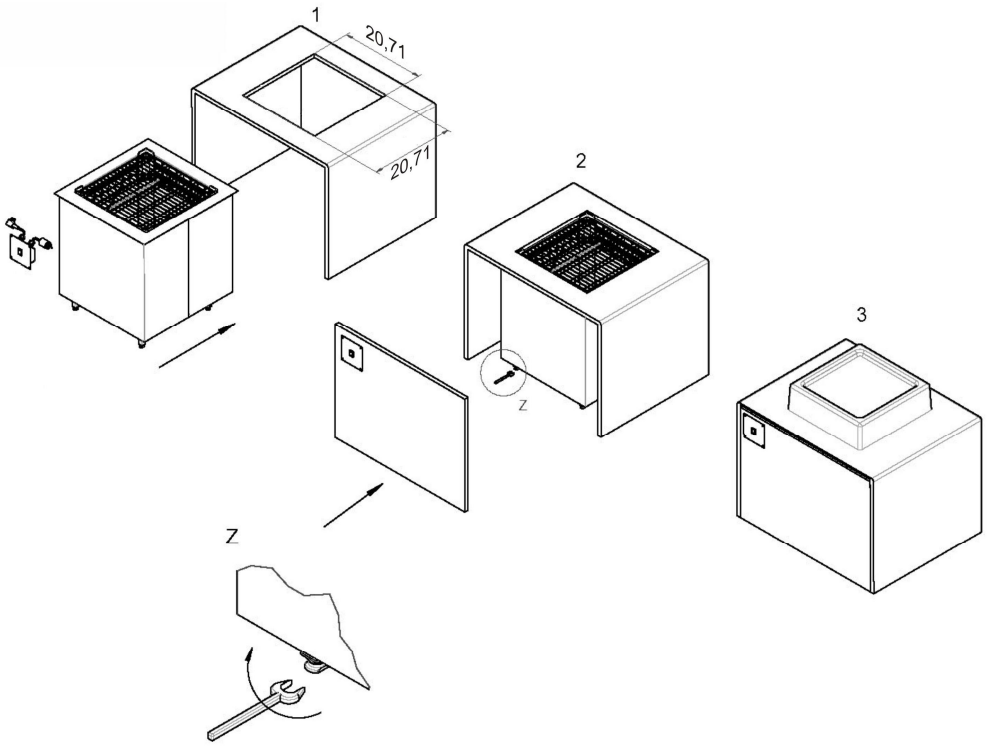


Figure 9 Assembly instructions EBSH/50-50

- Adjust the height-adjustable screw feet so that the appliance can be positioned under the worktop.
- Position the appliance exactly under the cut-out in the counter.
- Fasten the screw feet and the appliance in the worktop cut-out using 4 angled guides.

EBSH-T/50-50

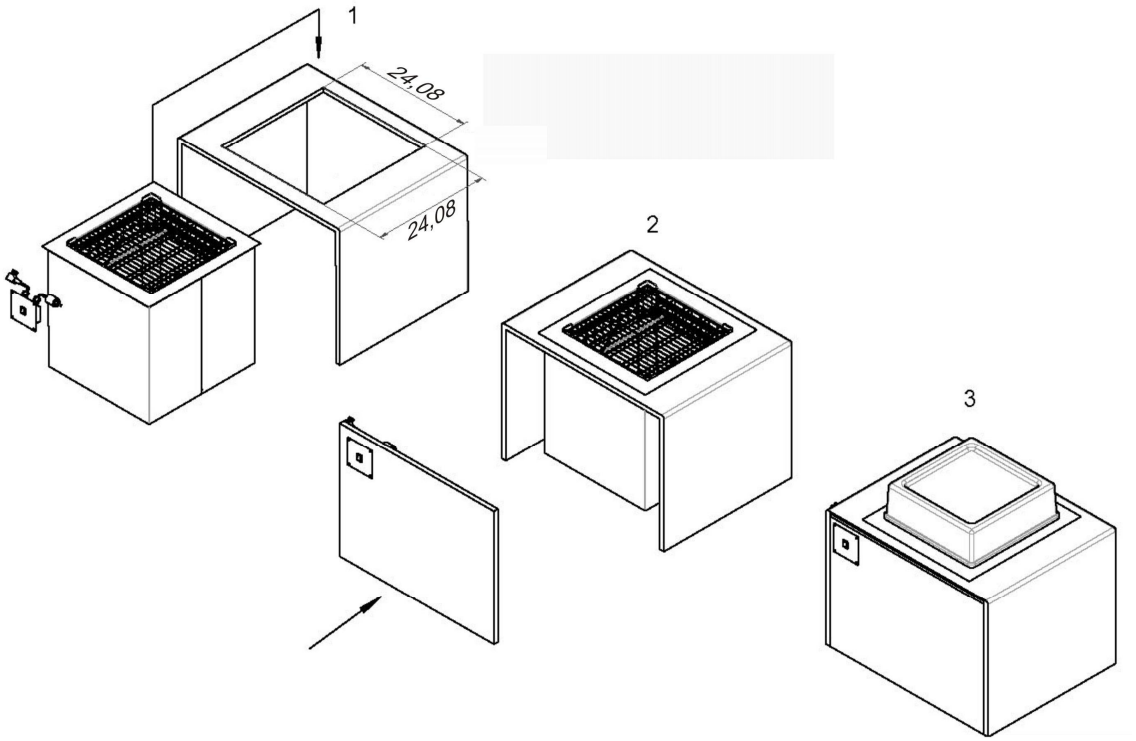


Figure 10 Assembly instructions EBSH-T/50-50

- Insert the appliance EBSH-T/50-50 into the worktop cut-out from above. Fasten the screw feet, if necessary.

Step 3: Connect

- The appliance plug from the connecting cable set must be plugged into the socket of the basket dispenser. The mains plug of the connecting cable set must be inserted into the available power supply socket. The appliance is ready to be put into operation.

4.3 Putting into Operation

Before the first use of the mobile basket dispenser, the protective plastic film has to be removed from the metal plates.

INFO	Disposal of packing material
	The packing consists of recyclable materials and can be disposed of appropriately. Thereby, the different materials are to be separated and disposed in an environmentally compatible manner. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

Before putting the appliance into operation, it is necessary to check whether the appliance functions properly.

The following functions are to be checked separately:

- In the mobile appliances: Function of the total brakes.
- In the heated appliances: Function of the operating elements and heating.

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

4.4 Storage and Recycling

Temporary storage must take place in a dry and frost-free environment. The basket dispenser must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.

The basket dispenser kept in the storage location must be checked for damages and corrosion every 6 months.

NOTE	Condensed water formation
	Ensure that there is sufficient ventilation and no large temperature fluctuations in the storage location to avoid condensed water formation.

Before the appliance is taken back into operation it must be clean and dry.

If the basket dispenser is required to be recycled, all the heating devices (if available) must be removed safely and completely, the recyclable materials must be separated properly and disposed in an environmentally compatible manner according to the Waste Disposal Regulations. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

5 Operation

5.1 Arrangement and Function of the Operating Elements

The operating elements are located on the front of the housing of the heated basket dispensers.

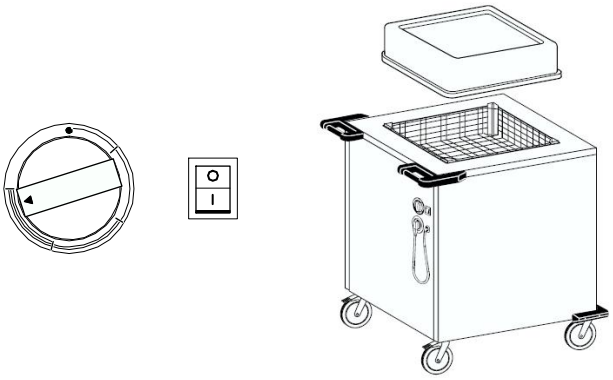


Figure 11 Operating elements

The desired temperature can be set on the thermostat. A continuous adjustment is possible within the 4 power ranges. The On / Off switch of the appliance is arranged next to it. An indicator light integrated into the switch shows, whether the appliance is ready to be operated.

5.2 Adjustment of Basket Dispenser

WARNING	**Risk of hot surfaces**
	The internal surfaces of the heated appliances and the base plates can become hot during operation and only cool down slowly in the air. To adjust the base basket, allow the appliance to cool down sufficiently with the cover removed.

The adjustments of the base basket should only be carried out on the appliances, which are switched off, disconnected from the power supply and cooled down (room temperature).

It is necessary to adjust basket dispensers, if the total crockery weight stored in the basket or the basket height alters.

5.2.1 Spring Adjustment

ATTENTION	**Damage to persons and property due to improper adjustment**
	If the level falls below the dispensing height, crush injuries to fingers can be caused when removing dishes. When the dispensing height is exceeded, there is a risk of accident or injury due to tipping of the crockery stack and breakage of dishes. Be careful when taking the base basket out and putting it back in. If it is handled incorrectly, there is a risk of crushing your fingers. When adjusting springs on sharp edges, pay particular attention to the ends of the tension springs. Act carefully.

The crockery or basket dispensing height must be adjusted to the height of baskets used and weight of filled baskets before loading completely the appliance. The dispensing height is adjusted by hooking or unhooking tension springs.

The springs must be adjusted so that the upper edge of the uppermost basket remains at a uniform dispensing height between 1.38'' (35 mm) and 1.97'' (50 mm) above the upper edge of the housing over the entire lift

Step 1: Checking the spring adjustment

- Place two filled crockery baskets on to the loaded base basket to test the dispensing height.
- Wait for a reaction.

If the upper edge of the uppermost basket is between 1.38'' (35 mm) and 1.97'' (50 mm) above the upper edge of the housing, the spring system is adjusted correctly.

If the column drops down only a little or not at all, the dispensing height must be altered by adjusting the springs.

Step 2: Altering the spring adjustment

The dispensing height is adjusted by hooking or unhooking tension springs on two attachment bars.
The springs in the 50-50 basket dispensers are arranged in groups of 6, where 4 are base springs with higher tension (1) and 2 are adjustable springs (2) with lower tension.

The springs in the 65-53 basket dispensers are arranged in groups of 8, where 6 are base springs with higher tension (1) and 2 are adjustable springs (2) with lower tension.

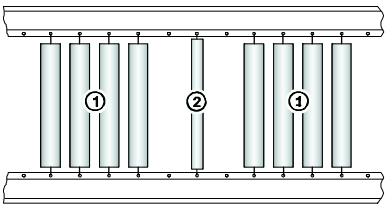


Figure 12 Attachment bar with tension springs

If the dispensing height is too high, adjustable springs must be unhooked.

If the dispensing height is too low, adjustable springs must be added.

Procedure for setting the springs:

- Take out the inserted crockery items and crockery baskets (if available).
- Lift the base basket uniformly and place it down on the appliance. Finally, put it down in a suitable place.
- Hook or unhook adjustable springs uniformly in all groups of springs.
- Preferably unhook the adjustable springs. Always leave the base springs inserted, if possible. Always unhook the springs on the lower attachment bar.
- Finally, insert the base basket back with the basket opening facing upwards.

So long as the same kind of crockery is always used, the dispensing height only needs to be set once.

NOTE	Arrangement of the springs
	A symmetrical arrangement of springs between the attachment bars is necessary for guiding the base basket uniformly and without friction. A slightly asymmetrical arrangement of springs within an attachment bar does not pose any problem.

NOTE	Maximum load-bearing capacity
	Since all basket dispensers are designed for a maximum load, the available spring system of the appliances is entirely sufficient for all usual market crockery items. If the existing spring sets are insufficient, additional springs must be added.

5.2.2 Choice of Crockery Baskets

ATTENTION	Risk of fire
	Plastic crockery baskets produced by any manufacturer shall not be loaded into heated basket dispensers. The plastic can melt and catch fire. Only use the crockery baskets available at HUPFER® in the heated basket dispensers.

ATTENTION	Damage to property
	If the base basket (the bottommost crockery basket) is removed and inserted back with the basket opening facing downwards, the guide flaps in the basket corners can press into the base plate due to high crockery weight and cause damages or get damaged. As a result, the total capacity reduces too. Ensure that the base basket is inserted with the basket opening facing upwards.

Every basket dispenser is provided with a base basket with a height of 5.91'' (150 mm). The further crockery baskets can be placed on it.

Two different kinds of high baskets are available. What kind of baskets will be used for further stacking depends on the crockery that should be loaded into the crockery baskets.

In general, higher capacities are achieved with the 4 1/2" (115 mm) baskets. Covered crockery with portioned food and total height between 2.17'' (55 mm) and 2.56'' (65 mm) is an exception to this.

Kind of basket	Basket height	Useful height
Base basket	150 mm (5.91'')	145 mm (5.71)
3" (75er) basket	75 mm (3'')	70 mm (2.76'')
4 1/2" (115er) basket	115 mm (4.5'')	110 mm (4.33'')

Number of usable crockery baskets

	75er (3") crockery baskets	Protrusion in mm (in)	115er (4 1/2") crockery baskets	Protrusion in mm (in)
With cover and heating	8	35-50 (1.38''-1.97'')	5	35-50 (1.38''-1.97'')
Without cover	9	110-150 (4.33''-5.91'')	6	125-150 (4.92''-5.91'')
With plastic cover without heating	9	110-150 (4.33''-5.91'')	6	125-150 (4.92''-5.91'')
With stainless steel cover without heating	9	110-150 (4.33''-5.91'')	6	125-150 (4.92''-5.91'')

A higher filling level is possible in the appliances used with the covers. Depending on the inherent stability of the items, they can be stacked up to the lower rim of the cover.

If the crockery loaded in the uppermost crockery basket should be warmed up to the required temperature when using the models warmed by air circulation, it is necessary to use a cover. The uppermost crockery basket shall not protrude more that 1.97'' (50 mm).

Even when using unheated appliances, it is not permitted to stack crockery over the indicated height for security reasons.

5.2.3 Calculating the Basket Dispenser Capacity

The total capacity of a basket dispenser depends on the crockery items loaded and the number of crockery baskets.

All the leading manufacturers give the necessary data for calculating the intermediate stack height in the following manner:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Intermediate stack height
H_1: Height of the first crockery item
H_n: Height of n crockery items
n: Number of crockery items

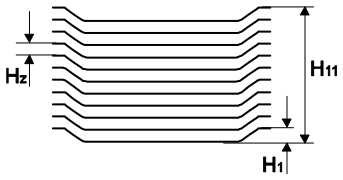


Figure 13 Intermediate stack height H_Z of 11 crockery items

Example:

$$H_Z = \frac{(6.5'' - 1.57'')}{11-1} = 0.49'' \ (12{,}5 \text{ mm})$$

H_Z: Intermediate stack height
H_1: Height of the first crockery item = 1.57'' (40 mm)
H_{11}: Height of 11 crockery items = 6.5'' (165 mm)

e
capacity per crockery stack can be calculated together with the stack height H_S of the basket dispenser:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capacity
H_S: Stack height of the basket
H_1: Height of the first crockery item
H_Z: Intermediate stack height

Example:

Capacity of 6" (150 mm) base basket:

$$K = \frac{(5.71'' - 1.57'')}{0.49''} + 1 = 9{,}4$$

H_S = Stack height of base basket = 5.71'' (145 mm)
H_1= Height of the first crockery item = 1.57'' (40 mm)
H_Z: Intermediate stack height = 0.49'' (12,5 mm)

The base basket can accommodate 9 crockery items placed upon each other per crockery stack. 6 crockery stacks fit into this crockery basket. Consequently, there can be loaded 54 items.

Capacity of 4 1/2" (115 mm) crockery basket:

$$K = \frac{(4.33''-1.57'')}{0.49''} + 1 = 6.6$$

H_S = Stack height of 4 1/2" (115 mm) crockery basket = 4.33''(110 mm)
H_1= Height of the first crockery item = 1.57'' (40 mm)
H_Z: Intermediate stack height = 0.49'' (12,5 mm)

A 4 1/2" (115 mm) crockery basket can accommodate 6 crockery items placed upon each other per crockery stack. 6 crockery stacks fit into this crockery basket. Consequently, there can be loaded 36 items.

Basket dispenser total capacity:

The total capacity is calculated from the capacity of the base basket plus the capacity of the inserted baskets.

Therefore, when six 4 ½”(115 mm) baskets are used, the total capacity is 270 crockery items (54 items in the base basket and 6 x 36 items in 6 crockery baskets).

5.3 Operation

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

Before work starts, it is always necessary to check whether the basket dispenser is adjusted correctly for the crockery to be used.

The correct dispensing height must be ensured, so that the staff cannot suffer injury or become trapped and no breakage of crockery can occur.

5.3.1 Switching On the Appliance

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. Only use the plug connection provided for this. The appliance should not be operated with a damaged connecting line or other visible damages. All work on the electrical installations should only be carried out by a certified electrician or by authorised specialists under supervision and monitoring of a certified electrician according to the certain electro-technical regulations.

NOTE	Heated appliances
	Some parts of this section relate exclusively to the heated appliances and do not apply to the unheated models.

- Cover the stacking compartment with the cover to avoid heat loss.
- Insert the mains plug into a suitable socket.
- Switch on the appliance with the On / Off switch. The indicator integrated in the switch will light up to show that the appliance is ready for operation.
- Set the desired temperature using the thermostat. A continuous adjustment is possible within the 4 power ranges.

NOTE	Crockery temperature
	Depending upon the number and arrangement of crockery stacks, the required temperature of the crockery with the cover put on and an initial crockery temperature of at least 59 °F (15 °C) will be reached after 3 to 5 hours.

5.3.2 Loading the Appliance

Loading crockery

ATTENTION	Breakage of crockery
	The maximum loading height of the crockery baskets must be about 0.12'' (3 mm) to 0.2'' (5 mm) below the upper edge, otherwise this can cause breakage of crockery. Do not stack the crockery items into the crockery baskets up to the upper edge of the crockery basket.

As a rule, the crockery shall be loaded into the baskets before the baskets are put into the appliance.

- Put the crockery items individually or in small stacks uniformly into the crockery basket.
- Put the further items precisely onto the items already placed in the crockery basket.
- In appliances without covers the maximum filling level is achieved when the tops of the crockery stacks are positioned approximately 0.2'' (5 mm) above the upper edge of the crockery basket.

Unloading crockery

WARNING	Risk of burning
	In the heated appliances the crockery temperatures can exceed the permitted maximum temperatures of 149°F (65 °C) for touchable appliance surfaces. Never reach into the appliance or touch the heating element with the fingers during the operation. Always wear protective gloves when dispensing hot crockery.

- Remove the cover and put it down.
- Remove the crockery items evenly from each stack to avoid tilting of the crockery baskets.
- Remove empty crockery baskets and stack them in a suitable place.
- Put the cover back on.

NOTE	Appliances with cooling slots
	The appliances are intended to provide cooled crockery. For this purpose, the loaded appliances must remain in cold stores for several hours. The duration of cooling depends on the initial crockery temperature, the temperature of the cold store and the desired crockery temperature. The appliances must always be free-standing in the room so that optimum air circulation is ensured by free convection within and around the appliances.

NOTE	Use of the cover
	The cover ensures effective protection against ingress of dust and condensed water even during relatively long periods of temporary storage. Using the cover in the heated appliances lowers the heat loss upwards and reduces the heating time of the inserted crockery or delays the cooling of pre warmed crockery. Even a gap between the cover and the top plate of the appliance can lead to marked energy losses caused by heat loss, a reduction in the maximum crockery temperature and thus to a longer heating time.

5.3.3 Moving the Appliance

Heated basket dispenser:

- Turn off the thermostat.
- Switch off the appliance with the On / Off switch.
- Pull out the mains plug and insert it into the plug park provided.
- Release both total brakes.
- Grip the appliance by the push bars and move it to the destination.
- At the destination, apply both total brakes in order to secure the appliance against movement.
- Insert the mains plug into a suitable earthed socket.
- Switch on the appliance with the On / Off switch.
- Set the desired temperature using the thermostat.

Unheated basket dispenser:

- Release both total brakes.
- Grip the appliance by the push bars and move it to the destination.
- At the destination, apply both total brakes in order to secure the appliance against movement.

5.4 Measures at the End of the Operation

WARNING	Risk of hot surfaces
	The internal surfaces and base plates of the heated appliances can become hot during operation and only cool down slowly in the air. For cleaning, allow the appliance to cool down sufficiently with the cover removed and wear suitable protective gloves.

Heated basket dispenser:

- At the destination, apply both total brakes in order to secure the appliance against movement.
- Turn off the thermostat.
- Switch off the appliance with the On / Off switch.
- Pull out the mains plug and insert it into the plug park provided.

Unheated basket dispenser:

- At the destination, apply both total brakes in order to secure the appliance against movement.

Heated built-in appliances:

- Switch off the appliance with the On / Off switch.

6 Fault Detection and Trouble Shooting

6.1 Security Measures

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. Before looking for faults, switch off the appliance at the mains. Pull out the mains plug and insert it into the plug park provided.

6.2 Notes on Trouble Shooting

Service work should only be carried out by authorised specialist staff. In the event of after-sales service and when ordering spare parts specify the data given in the rating plate.

Defective components should only be replaced with original parts.

Regular inspection and maintenance of the appliance prevent disruptions to operation and ensure safety. Inspection and maintenance intervals depend on the use of the appliance. Consult your dealer's after-sales service department.

6.3 Fault and Action Table

Fault	Possible cause	Action
Appliance does not become warm; indicator light does not come on.	Defective building fuses.	Check fuse and repair, if necessary.
Appliance does not become warm; indicator light does not come on.	Defective On / Off switch.	Switch off the appliance at the mains and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Appliance does not become warm; indicator light does not come on.	Defective connecting cable or mains plug	Switch off the appliance at the mains and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Appliance becomes warm; indicator light does not come on.	Defective indicator light.	Take the appliance out of operation and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Appliance becomes warm; indicator light does not come on.	Defective circuit.	Take the appliance out of operation and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.

7 Cleaning and Care

7.1 Security Measures

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. Before cleaning, switch off the appliance at the mains. Pull out the mains plug and insert it into the plug park provided.

WARNING	Risk of hot surfaces
	The internal surfaces of the heated appliances and the base plates can become hot during operation and only cool down slowly in the air. For cleaning, allow the appliance to cool down sufficiently with the cover removed and wear suitable protective gloves.

ATTENTION	Do not clean with running water
	The appliance should not be cleaned with running water, steam-jet or high-pressure washers. The appliance must be taken out of operation and switched off at the mains beforehand in any area where steam-jet or high-pressure washers are to be used.

7.2 Hygiene Measures

The correct behaviour of the operating staff is decisive for optimal hygiene.

All persons must be informed about the locally valid hygiene regulations, observe them and comply with them.

Stick a waterproof plaster to cover wounds on the hands and arms.

Never sneeze or cough on clean crockery.

7.3 Cleaning and Care

The appliance must be cleaned dry daily or wiped with a damp cloth. Dry well the appliance after carrying out wet cleaning, in order to prevent the development of mould, uncontrolled growth of germs and bacteria and, consequently, contamination of the crockery.

The base outlet located under the stacking compartment is installed to remove broken crockery or other objects, which have accidentally fallen down into the appliance.

The plastic covers can be cleaned manually with a damp cloth. In the case of solid impurities, appliances can also be cleaned in a commercial dishwasher. Washing and rinsing agents suitable for polycarbonate should be used.

Clean the stainless steel covers manually with a damp cloth. Afterwards, let them dry well.

7.4 Special Care Instructions

The resistance to corrosion of stainless steels is based on a passive layer which is formed on the surface when oxygen is admitted. The oxygen in the air is sufficient for the formation of the passive layer, so that faults or damage to the passive layer can be remedied again automatically by mechanical action.

The passive layer develops or reforms more quickly when the steel comes into contact with flowing water containing oxygen. The passive layer can be chemically damaged or disrupted by agents having a reducing (oxygen-consuming) action when the steel comes into contact with them in concentrated form or at high temperatures.

Such aggressive substances are for example:

- substances containing salt and sulphur
- chlorides (salts)
- seasoning concentrates (e.g. mustard, vinegar essence, seasoning cubes, saline solutions)

Further damages can occur due to:

- extraneous rust (e.g. from other components, tools or rust film)
- iron particles (e.g. grinding dust)
- contact with non-ferrous metals (element formation)
- lack of oxygen (e.g. no admission of air, low-oxygen water).

General working principles for the handling of appliances made from "refined stainless steel":

- Always keep the surface of appliances made from stainless steel clean and accessible to the air.
- Use cleaning agents suitable for stainless steel. No bleaching and chloride-containing cleaning agents should be used.
- Remove layers of lime scale, grease, starch and egg-white daily by cleaning. Corrosion can occur underneath these layers due to lack of air admission.
- After each cleaning operation remove all cleaning agent residues by rinsing thoroughly with copious fresh water. Afterwards, the surface should be thoroughly dried.
- Do not bring parts made from stainless steel into contact with concentrated acids, seasonings, salts etc. for longer than is absolutely necessary. Acid fumes which generate during cleaning of tiles also promote the corrosion of "refined stainless steel".
- Avoid damaging the surface of the stainless steel, particularly by metals other than stainless steel.
- Residues of extraneous metals produce extremely small amounts of chemical elements which can cause corrosion. In any case, contact with iron and steel should be avoided because that leads to extraneous rust. If stainless steel comes into contact with iron (steel wool, steel particles from pipes, water containing iron), this can be a trigger for corrosion. Therefore, for mechanical cleaning use exclusively refined steel wool or brushes with natural, plastics or refined steel bristles. Steel wool or brushes with unalloyed steel lead to extraneous rust due to abrasion.

8 Spare Parts and Accessories

8.1 Introduction

Service work should only be carried out by authorised specialist staff.

Defective components should only be replaced with original parts.

In the event of after-sales service and when ordering spare parts specify always the data and corresponding part number given in the rating plate.

8.2 Spare Parts and Accessories List

KO/50-50 | KO/50-50K

Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
0116722	Stainless steel cover	50-50	
0119672	Plastic cover	50-50	
014000401	Swivel caster	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
014000402	Swivel caster with total brake	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
91010963	Push bar	left and right, complete	1
014002110	Corner bumper		2
014003210	Cage nut	M5	
014003211	Mushroom-head screw	M5 x 10 A2	
014004104	Tension spring	galvanised, 20g	8
014004104	Tension spring	Stainless steel, 10g	4
014041030	Guide roller	∅ 24, for guide basket	
014118000	Guide basket	500 x 500	1

KOUH/50-50

Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
0116722	Stainless steel cover	50-50	
0119672	Plastic cover	50-50	1
014000401	Swivel caster	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
014000402	Swivel caster with total brake	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
91010963	Push bar	left and right, complete	1
014001081	Curly lead	3 x 1,0 with Schuko® angle plug	1
014001089	Threaded nuts	M 63 x 1,5; plastic	
014001300	On / Off switch		1
014002110	Corner bumper		2
014002118	Thermostat toggle switch		1
014002170	Switch module	for thermostat	1
014002951	O ring	Ø 63 x Ø 2,0 for switch plate	
014040011-01	Thermostat 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Cage nut	M5	
014003211	Mushroom-head screw	M5 x 10 A2	

Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
014004104	Tension spring	galvanised, 20g	8
014004104	Tension spring	Stainless steel, 10g	4
014041030	Guide roller	∅ 24, for guide basket	
014118000	Guide basket	500 x 500	1

KO/65-53 | KO/65-53K

Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
0117932	Stainless steel cover	65-53	
014041071	Plastic cover	65-53	
014000401	Swivel caster	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
014000402	Swivel caster with total brake	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
91010963	Push bar	left and right, complete	1
014002110	Corner bumper		2
014003210	Cage nut	M5	
014003211	Mushroom-head screw	M5 x 10 A2	
014004104	Tension spring	galvanised, 20g	12
014004104	Tension spring	Stainless steel, 10g	4
014041030	Guide roller	∅ 24, for guide basket	
014041028	Guide basket	650 x 530	1

KOUH/65-53

Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
0117932	Stainless steel cover	65-53	
014041071	Plastic cover	65-53	1
014000401	Swivel caster	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
014000402	Swivel caster with total brake	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
91010963	Push bar	left and right, complete	1
014001081	Curly lead	3 x 1,0 with Schuko® angle plug	1
014001089	Threaded nuts	M 63 x 1,5; plastic	
014001300	On / Off switch		1
014002110	Corner bumper		2
014002118	Thermostat toggle switch		1
014002170	Switch module	for thermostat	1
014002951	O ring	Ø 63 x Ø 2,0 for switch plate	
014040011-01	Thermostat 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Cage nut	M5	
014003211	Mushroom-head screw	M5 x 10 A2	
014004104	Tension spring	galvanised, 20g	12
014004104	Tension spring	Stainless steel, 10g	4
014041030	Guide roller	∅ 24, for guide basket	
014041028	Guide basket	650 x 530	1

EBS/50-50 | EBS-T/50-50

Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
0116722	Stainless steel cover	50-50	
0119672	Plastic cover	50-50	
014004104	Tension spring	galvanised, 20g	8
014004104	Tension spring	Stainless steel, 10g	4
014118000	Guide basket	500 x 500	1

EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

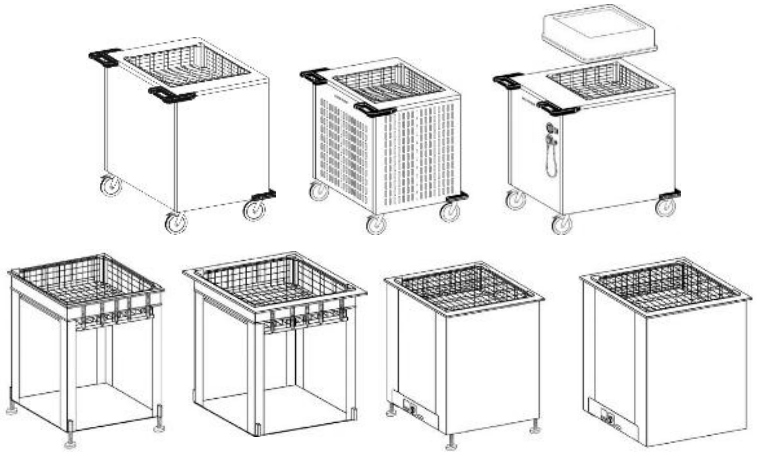
Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
014128901	Connecting cable set	complete	1
0116722	Stainless steel cover	50-50	
0119672	Plastic cover	50-50	
014004104	Tension spring	galvanised, 20g	8
014004104	Tension spring	Stainless steel, 10g	4
014118000	Guide basket	500 x 500	1

The following types of plug can be used with the basket dispensers:

- 2-pole Schuko® angle plug (standard)
- 3-pole CEE plug

HUPFER®

Manual de instrucciones



Apilador de cestas

KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

4330007_A0

1 Introducción

1.1 Información del aparato

Denominación del aparato	Apilador de cestas
Tipo de aparato	KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Leer el manual de instrucciones antes de la primera puesta en funcionamiento.

El personal de servicio debe conocer las fuentes de peligro y las posibles manipulaciones erróneas.

Derecho reservado para efectuar modificaciones

Los productos de este manual de instrucciones fueron desarrollados considerando los requerimientos del mercado y la tecnología actual. HUPFER® se reserva el derecho para efectuar modificaciones en los productos así como de la documentación técnica correspondiente cuando ello beneficie el desarrollo técnico. Los datos y pesos confirmados en el pedido y asegurados como vinculantes, así como las descripciones del rendimiento y funcionamiento son siempre determinantes.

Versión del manual

4330007_A0

1.2 Índice

1 Introducción 2
1.1 Información del aparato 2
1.2 Índice 3
1.3 Lista de abreviaturas 5
1.4 Definiciones de términos 6
1.5 Indicaciones de orientación 7
1.6 Indicaciones para el uso del manual 8
1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual 8
1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos 8
2 Instrucciones de seguridad 9
2.1 Introducción 9
2.2 Símbolos de advertencia usados 9
2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato 9
2.3.1 Instrucciones de seguridad para todos los aparatos 9
2.3.2 Instrucciones de seguridad adicionales para aparatos con calefacción 10
2.4 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado 11
2.5 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos 11
2.6 Indicaciones sobre peligros específicos 11
3 Descripción y datos técnicos 12
3.1 Descripción de las prestaciones 12
3.2 Uso conforme a lo previsto 12
3.3 Utilización inadecuada 12
3.4 Descripción del aparato 13
3.4.1 Vista del aparato 13
3.4.2 Descripción del aparato 13
3.4.3 Accesorios opcionales 14
3.5 Datos técnicos 15
3.6 Placa de características 18
4 Transporte, montaje, puesta en servicio y fuera de servicio 19
4.1 Transporte 19
4.2 Montaje (sólo aparatos de montaje) 19
4.2.1 Aparatos sin calefacción (EBS/50-50 y EBS-T/50-50) 19
4.2.2 Aparatos con calefacción (EBSH/50-50 y EBSH-T/50-50) 21
4.3 Puesta en funcionamiento 24
4.4 Almacenamiento y reciclaje 25
5 Manejo 26
5.1 Disposición y función de los elementos de mando 26
5.2 Ajuste del apilador de cestas 26
5.2.1 Ajuste de los resortes 26
5.2.2 Selección del cesto de vajilla 28

5.2.3 Cálculo de capacidad para apiladores de platos 29
5.3 Servicio 30
5.3.1 Encender el aparato 30
5.3.2 Cargar el aparato 31
5.3.3 Mover el aparato 32
5.4 Medidas a tomar al finalizar el servicio 32

6 Búsqueda de averías y eliminación de fallos 33
6.1 Medidas de seguridad 33
6.2 Instrucciones para la solución de fallos 33
6.3 Tabla de fallos y medidas 33

7 Limpieza y cuidado 34
7.1 Medidas de seguridad 34
7.2 Medidas higiénicas 34
7.3 Limpieza y cuidado 34
7.4 Instrucciones especiales de cuidado 35

8 Piezas de repuesto y accesorios 36
8.1 Introducción 36
8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios 36

1.3 Lista de abreviaturas

<table>
<tr><th>Abreviatura</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Communidad Europea</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Unión Europea</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Normas europeas
Normas armonizadas para el área de la EU</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Piezas de repuesto o de desgaste</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>Protección internacional. La abreviatura IP y un número indicativo de dos dígitos establecen el tipo de protección de una carcasa.
<table>
<tr><th colspan="2">Primer número indicativo: Protección contra cuerpos extraños</th><th colspan="2">Segundo número indicativo: Protección contra el agua</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños</td><td>0</td><td>Sin protección contra el agua</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Las gotas de caída vertical no resultan perjudiciales</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Las gotas de caída vertical no resultan perjudiciales si la inclinación de la carcasa no supera los 15º</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >2.5 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Agua salpicada, que cae con un ángulo de hasta 60º respecto a la vertical, no resulta perjudicial</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >1 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>El agua, en salpicaduras en cualquier dirección contra la carcasa, no tiene ningún efecto perjudicial</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protección contra contacto, protección contra depósito de polvo en el interior</td><td>5</td><td>El agua, dirigida en cualquier dirección contra la carcasa, no tiene ningún efecto perjudicial</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo</td><td>6</td><td>El agua, dirigida a presión en chorro desde cualquier punto contra la carcasa, no tiene ningún efecto perjudicial</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>El agua no puede entrar en cantidades que produzcan efectos nocivos si la carcasa se sumerge temporalmente en agua bajo determinadas condiciones de presión y por un tiempo determinado</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>El agua no puede entrar en cantidades que produzcan efectos nocivos si la carcasa se mantiene sumergida bajo el agua en determinadas condiciones</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diodo luminiscente</td></tr>
<tr><td>UVV</td><td>Normativas para la prevención de accidentes
Normativas aprobadas en Alemania por las Sociedades y Gremios Profesionales para la protección en el trabajo.</td></tr>
</table>

1.4 Definiciones de términos

Término	Definición
Especialista autorizado	Se considera especialista autorizado a quien haya sido instruido por el fabricante o por el servicio técnico del fabricante o por una empresa nombrada por el fabricante para ello.
Cocina Cook&Chill	"Cocinar y enfriar": Cocinas en las cuales las comidas calientes se enfrían lo más rápido posible después de preparase.
Cocinas Cook&Serve	"Cocinar y servir": Cocinas en las cuales las comidas calientes se sirven inmediatamente después de prepararlas o se mantienen calientes hasta su consumo.
Formación de elemento	También: Corrosión por contacto. Aparece en los distintos metales nobles en contacto. Condición previa para este proceso es un medio corrosivo entre ambos metales, por ejemplo, agua o humedad normal del aire.
Persona cualificada	Se considera persona cualificada a aquella que, debido a su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar por sí misma posibles peligros.
Elevación	Un movimiento, por ejemplo el movimiento vertical de la plataforma de apilado de abajo hacia arriba.
Controles, controlar	Comparar con situaciones determinadas y/o características como, por ejemplo, daños, fugas, niveles de llenado, calor.
Convección	Transmisión de una característica física o parámetro (por ej. calor o frío) por flujos en gases o líquidos.
Corrosión	La reacción química de un material metálico con su entorno, por ejemplo óxido.
Seguridad de la máquina	Con el término "seguridad de la máquina" se definen todas las medidas a tomar que deben evitar daños personales. Se toman como base las reglamentaciones y leyes vigentes a nivel nacional, así como en toda la CE, para la protección de usuarios de aparatos y equipos técnicos.
Capa pasiva	Una capa protectora no metálica sobre un material metálico que impide o retarda la corrosión del material.
Comprobación, comprobar	Comparación con determinados valores como, por ejemplo, peso, pares de apriete, contenido, temperatura.
Persona cualificada, personal cualificado	Personal cualificado son aquellas personas que debido a su formación profesional, experiencia e informaciones recibidas, así como sus conocimientos sobre las normas vigentes, normativas, directrices para la prevención de accidentes y condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar las tareas necesarias y pueden reconocer y evitar los posibles peligros (definición de especialista según la IEC 364).
Schuko	Abreviatura de "Schutz-Kontakt" (contacto de protección con toma de tierra) que caracteriza en Europa un sistema en uso para enchufes y tomas de enchufe.
Personas instruidas	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y conoce los posibles peligros si se actúa de forma inadecuada, y que conoce los dispositivos y medidas de protección necesarios.

1.5 Indicaciones de orientación

Delante

Con "delante" se indica el lado en el cual se colocan las empuñaduras de empuje. En este lado se encuentra el personal de servicio para mover el apilador de cestas.
En los aparatos empotrables se denomina ’delante’ el lado desde el cual se maneja los aparatos.

Detrás

Con "detrás" se indica el lado enfrentado al lado delantero (delante).

Derecha

Con "derecha" se indica el lado que queda a la derecha visto desde el lado delantero (delante).

Izquierda

Con "izquierda" se indica el lado que queda a la izquierda visto desde el lado delantero (delante).

1.6 Indicaciones para el uso del manual

1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual

Este manual se estructura en capítulos orientados por funciones y tareas.

1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos

PELIGRO	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro inmediato para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

ADVERTENCIA	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta, o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

PRECAUCIÓN	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro de accidente potencial o de daño material si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle con un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

NOTA	**Breve descripción de la información adicional**
	Se indica una circunstancia especial, y se da información adicional importante sobre el tema correspondiente.

Información	**Título**
	Contiene información adicional para facilitar el trabajo o recomendaciones sobre el tema correspondiente.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Introducción

El capítulo sobre instrucciones de seguridad aclara los riesgos vinculados al aparato en el sentido de la responsabilidad sobre el producto (directrices para máquina de la UE).

2.2 Símbolos de advertencia usados

Los símbolos se usan en este manual de instrucciones para advertir de peligros que puedan surgir con el manejo y los trabajos de limpieza. El símbolo indica en ambos casos el tipo y particularidad del peligro.

Pueden usarse los símbolos siguientes:

	Puntos de peligro general
	Tensión eléctrica peligrosa
	Peligro de accidentes de las manos
	Peligro por aplastamiento
	Peligro, superficies calientes
	Usar guantes protectores

2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato

El funcionamiento seguro del aparato depende de su uso adecuado y correcto. Un manejo descuidado del aparato puede ser causa de peligro de accidente para el operador o terceros, así como peligro para el propio aparato y otros bienes materiales del propietario.

2.3.1 Instrucciones de seguridad para todos los aparatos

Para garantizar la seguridad del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El aparato debe usarse solamente cuando esté en perfecto estado técnico.
- Todos los elementos de manejo deberán estar en perfecto estado técnico y de funcionamiento.
- Cambios o modificaciones están permitidos solamente después de consultar con el fabricante y recibir su autorización por escrito.
- En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato. No está permitido el transporte de personas.
- El almacenamiento temporal de platos de porciones solo se permite en apiladores de cestas refrigerados en cámaras frigoríficas, teniendo siempre en cuenta las disposiciones legales relativas al tiempo de almacenamiento y temperatura de los alimentos.
- La altura de extracción debe ajustarse antes de la carga según la vajilla y la cesta de cubiertos que se utilice (75 mm o 115 mm).
- Para evitar lesiones en las manos, ha de asegurarse siempre una distancia de al menos 35 mm entre el borde superior del cesto de vajilla superior y el borde superior de la carcasa.
- El cesto guía no presionarlo nunca manualmente hacia abajo en los tubos de plato (por ejemplo para la limpieza). Al soltar el cesto de la vajilla existe peligro de accidentes.

- Aparatos móviles están previstas exclusivamente para el transporte manual. No está permitido un transporte ayudado por máquinas. Peligro de accidentes y averías.
- Antes del transporte soltar ambos bloqueos totales. El movimiento con el bloqueo total aplicado puede producir averías del chasis.
- El transporte podrá hacerse solamente sobre suelos planos. El movimiento sobre suelos muy irregulares puede averiar el chasis.
- No está permitido el transporte sobre planos inclinados ni escaleras.
- Al acercarse a paredes y rodear obstáculos tener siempre presente las personas que puedan estar en el trayecto. Peligro de lesiones.
- Al transportar sujetar siempre ambas empuñaduras con las manos, no soltar nunca el aparato en movimiento.
- No mover el aparato en transporta con velocidad superior a la de paso. Los apiladores de cestas muy cargadas frenan y maniobran con dificultad. En caso necesario buscar ayuda para el transporte.
- No sujetar nunca el apilador de cestas que se vuelca por una acción externa o falta de atención. Peligro de lesiones.
- No colocar el aparato sobre piso inclinado.
- El aparato se asegurará contra su escape rodando, después de aparcarlo, con la ayuda de ambos bloqueos totales.
- En el transporte de aparatos con la ayuda medios auxiliares, por ejemplo camión, deben asegurarse los aparatos. Los bloqueos totales son insuficientes con seguro de transporte.

2.3.2 Instrucciones de seguridad adicionales para aparatos con calefacción

- Los apiladores de cestas con calefacción se emplean para la preparación de vajilla calentada. No está permitido el uso para calentar o mantener calientes los alimentos ni tampoco como calefacción ambiental.
- Las temperaturas de las vajillas pueden superar las temperaturas máximas permitidas de 65°C para las superficies de contacto del aparato. Al entregar vajilla caliente se usarán siempre por ello guantes protectores. Peligro de quemaduras.
- No acceder nunca con las manos dentro del aparato durante el servicio ni tocar los calefactores. Peligro de quemaduras.
- No podrán colocarse en el apilador de cestas con calefacción las vajillas plásticas, ni las piezas con juegos aislantes plásticos superiores o inferiores para mantener el calor. Debido a las altas temperaturas de los calefactores pueden fundirse las piezas plásticas y provocar un incendio.
- No se pueden utilizar cestas de plástico en un apilador de cestas climatizado. El plástico se puede derretir y es inflamable.
- Si se usa una tapa de acero inoxidable, se pueden calentar sus bordes a una temperatura mayor de 65ºC. La tapa ha de manipularse solo con guantes protectores para prevenir irritaciones en la piel.
- La chapa de suelo y el aire de salida de las salidas del suelo puede calentarse mucho. El aparato no podrá usarse sobre recubrimientos para suelos con base de fibras (por ejemplo, alfombras, moquetas).
- Antes del transporte desconectar el aparato, sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto.
- Una sobredilatación del cable de conexión puede averiar los hilos conductores interiores. Peligro de incendio.
- No sacar nunca el enchufe de la caja de enchufe tirando del cable. Los aparatos de HUPFER® están equipados de forma estándar con un conector angular tipo Schuko. Al contrario que los conectores rectos Schuko sobresale este enchufe muy poco de la caja de enchufe por ello no puede dañarse al chocar lateralmente. Si se va a mover el aparato sin sacar previamente el enchufe puede averiarse la caja de enchufe por efecto de la fuerza de palanca después de la sobredilatación del cable de conexión o incluso arrancarla de la pared.
- No mover nunca el aparato tirando del cable de conexión.

- Si el enchufe de red queda en contacto con agua hay que secarlo antes de introducirlo en la caja de enchufe. Peligro de muerte.
- Los enchufes de red o los cables de conexión averiados deben ser cambiados por el personal técnico autorizado antes de usar el aparato.
- En los recintos húmedos y mojados no usar ningún cable alargador.
- Introducir el enchufe de red solamente en la caja de enchufe adecuadas. Si el enchufe de red es inadecuado debe cambiar el personal técnico autorizado el cable de conexión.
- Está prohibido el uso de adaptadores de enchufes de red. Peligro de incendio.
- No limpiar el aparato con limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión. Si está previsto trabajar en el entorno con limpiadores con chorro de vapor o de alta presión, entonces deberá dejarse el aparato fuera de funcionamiento y desconectarlo de la conexión de la corriente de red.
- Por razones de higiene, no se puede usar un apilador de cestas con calentador para secar platos u otros elementos. Hay peligro de contaminación bacteriana.
- Un almacenamiento prolongado de más de tres meses ha de hacerse en un entorno seco y con protección contra congelación. El aparato debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

2.4 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado

Al realizar trabajos de limpieza y de cuidado deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.
- Dejar fuera de funcionamiento el aparato antes de iniciar la limpieza. Sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto del aparato.
- Para la limpieza deben estar el aparato fuera de funcionamiento y suficientemente enfriado.
- No limpiar el aparato con limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión. Si está previsto trabajar en el entorno con limpiadores con chorro de vapor o de alta presión, entonces deberá dejarse el aparato fuera de funcionamiento y desconectarlo de la conexión de la corriente de red.
- Tampoco pueden limpiarse con agua corriente ni agua a presión los aparatos sin conexión eléctrica.

2.5 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos

Al hacer trabajos de mantenimiento y de reparación deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Todos los trabajos de reparación podrán efectuarlas solamente los especialistas autorizados.
- En el caso de trabajos de reparación de averías tiene que estar la máquina desconectada. Al trabajar en el sistema eléctrico, debe desconectarse el aparato de la red eléctrica y se debe asegurar contra reconexión.
- Observar las disposiciones locales vigentes de prevención de accidentes.
- Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

2.6 Indicaciones sobre peligros específicos

Energía eléctrica

- Los trabajos en las instalaciones eléctricas podrán llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional, o por un especialista autorizado bajo la dirección y supervisión de un electricista, de acuerdo a las reglas electrotécnicas.
- Los aparatos sobre los que se realicen trabajos de inspección, de mantenimiento y reparación de averías deberán estar desconectados y asegurados contra reconexión si no se requiere tensión eléctrica para dichos trabajos. Ello debe realizarlo únicamente un electricista profesional.

3 Descripción y datos técnicos

3.1 Descripción de las prestaciones

Los apiladores de cestas son dispositivos móviles, destinados a un transporte y al suministro industrial de piezas de vajilla limpias para servicios de catering y comedores.
Admiten piezas difícilmente apilables de porcelana o vidrio duro dentro de cestas apilables.
Su principal aplicación es el almacenamiento temporal y suministro de platos en una cinta de distribución de alimentos.
Los modelos sin calefacción con laterales y frontales cerrados preparan piezas de vajillas para porcionar alimentos fríos.
Los modelos sin calefacción con ranuras de refrigeración disponen vajillas para guarnición enfriada, como por ejemplo, ensaladas y postres. También se puede usar el depósito de almacenaje frío para el almacenamiento temporal de comidas en porciones y platos cubiertos.
Los modelos con circulación de aire sirven para suministrar platos calientes como sopas, guarniciones calientes, copas, tazas o jarras. La vajilla puede calentarse hasta a 80 □.
Además de los apiladores de cestas móviles disponemos también de apiladores de cestas para su montaje en las encimeras de trabajo.

3.2 Uso conforme a lo previsto

Los apiladores de cestas se usan exclusivamente para el transporte y distribución de piezas de vajilla limpias. Dependiendo de los modelos, el tipo de bandeja que se proporciona puede calentarse o refrigerarse.

Los aparatos son adecuados para el transporte de piezas de vajillas redondas o angulosas de porcelana o vidrio duro. No está permitido el transporte de otras cargas.

Solo se pueden utilizar apiladores de cestas con refrigeración para platos con la comida en porciones.

El uso de cestas de plástico apilables de cualquier fabricante sólo está permitido en dispositivos sin calefacción y sin ranuras de enfriamiento.

El uso conforme a lo previsto incluye los procesos especificados, el cumplimiento de las especificaciones indicadas, así como la utilización de los accesorios originales suministrados o adquiribles adicionalmente.

Toda utilización diferente de los aparatos se considera como no adecuada.

3.3 Utilización inadecuada

La carga del apilador de cestas con otras cargas distintas está prohibido.

En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato.

No está permitido el transporte de personas.

Con los apiladores de cestas no se permite el cocinado lento de los alimentos, usarlos como calefacción ambiental ni usarlos para secar la vajilla. En los apiladores de cestas con calefacción no pueden usarse cestas de plástico ni piezas de vajilla de plástico.

Los daños originados por utilización inapropiada tienen como consecuencia la pérdida de la responsabilidad por daños y del derecho de garantía.

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Vista del aparato

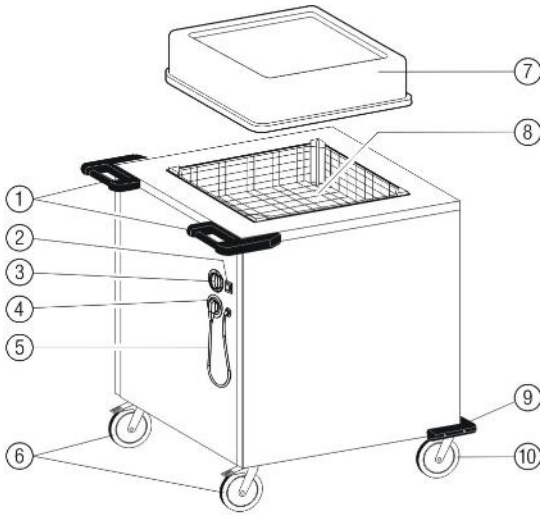


Figura 1 Vista del aparato KOUH/50-50

1	Empuñaduras de seguridad con borde de protección integrad	6	Ruedas con bloqueo total
2	Interruptor de conexión y desconexión*	7	Tapa plástica*
3	Regulador para ajuste de la temperatura*	8	Cesto de la vajilla
4	Soporte de enchufe de red (caja de enchufe ciega)*	9	Cantoneras
5	Cable de conexión con enchufe de red*	10	Ruedas de dirección sin bloqueo

*sólo para aparatos con calefacción

3.4.2 Descripción del aparato

Los apiladores de cestas admiten piezas difícilmente apilables de porcelana o vidrio duro en cestas apilables.
La cesta guía de 150 mm de altura va provista de muelle. A medida que se vaya incrementando la presión por la carga, la bandeja se irá desplazando hacia abajo, de modo que será posible apilar más cestas. Si se retiran bandejas, las cestas que las contienen se irán moviendo hacia arriba, de modo que la vajilla está siempre al alcance a la altura de extracción.
Los cestos de vajilla están disponibles en dos alturas (75 y 115 mm). El tipo de cesta adecuado para el apilado adicional depende del tipo de vajilla que se utilice. En general, se consigue mayor capacidad con las cestas de 115mm.

Los apiladores de cestas, dependiendo del modelo, se destinan a diferentes usos.
Los modelos KO/50-50K y KO/65-53K están equipados sin calefacción y sin refrigeración. Pueden usarse, por ejemplo, para apilar platillos, tazas de café, jarras, hueveras, juegos de platos largos y estrechos y tapas de plástico.
KO/50-50K y KO/65-53K van sin calefacción, de modo que su uso está especialmente indicado en cámaras frigoríficas. Son especialmente adecuados para servir comida fría en porciones desde bandejas refrigeradas. Además también se utilizan para llevar bandejas con comida ya en porciones. Las ranuras de refrigeración en las paredes frontales y laterales proporcionan una rápida renovación de aire en el depósito de almacenaje en frío y resultan en una distribución uniforme del frío en su interior.
La utilización principal de los modelos con calefacción KOUH/50-50 y KOUH/65-53 es el apilamiento, calentamiento y suministro de piezas de vajilla para el reparto en porciones de alimentos calientes en la cinta de distribución de alimentos.

A diferencia de los dispositivos móviles, los apiladores de cestas EBS/50-50, EBS-T/50-50, EBSH/50-50 y EBSH-T/50-50 están destinados a su instalación en las encimeras de trabajo. EBSH/50-50 y EBSH-T/50-50 están equipados con un módulo de calentamiento, haciendo así posible el calentamiento de piezas de vajilla para porcionar en caliente.

La temperatura de servicio puede ajustarse sin escalones en los apiladores de cestas con calefacción. El regulador está colocado delante en la carcasa, o se preajusta como se desea en los aparatos empotrables.

Los apiladores de cestas pueden protegerse mediante una tapa de acero inoxidable o de plástico, que protegerá las piezas contra el polvo y la condensación incluso en largos periodos de almacenamiento. En

los aparatos con calefacción la tapa colocada reduce la salida del calor hacia arriba y también reduce el tiempo de calefacción de la vajilla colocada o, retarda el enfriamiento de la vajilla ya calentada.

3.4.3 Accesorios opcionales

Los siguientes componentes puede adquirirse como accesorios opcionales para los apiladores de cestas:

- Cubierta plástica 50-50, gris, 170 mm de altura, la distancia efectiva en el interior para las cestas es de 150 mm *
- Cubierta plástica 63-53, gris, 170 mm de altura, la distancia efectiva en el interior para las cestas es de 150 mm **
- Cubierta de acero inoxidable 50-50, pared simple, 130 mm de altura, la altura útil en el interior para las cestas es de 114 mm
- Cubierta de acero inoxidable 65-53, pared simple, 130mm de altura, la altura interior útil en el interior para las cestas es de 114mm
- Cesta de vajilla de 500 x 500 x 75 mm o 500 x 500 x 115 mm, cada una recubierta de plástico Acero inoxidable o acero inoxidable con electropulido, con sellado
- Cesta de vajilla de 650 x 530 x 75 mm o 650 x 530 x 115 mm, cada una recubierta de plástico Acero inoxidable o acero inoxidable con electropulido, con sellado
- Parachoques perimetral de plástico resistente
- Ruedas de dirección de acero inox. Ø = 125 mm con y sin bloqueo total, sujeción de placa

* Norma para KOUH/50-50, EBSH/50-50 y EBSH-T/50-50

** Norma para KOUH/65-53

Pueden tomarse del catálogo de piezas de repuesto los números de los artículos de los accesorios especiales y de las listas de pedido online.

3.5 Datos técnicos

	Dim.	KO/50-50	KO/50-50K	KO/65-53	KO/65-53K
		Apilador de cestas, sin calefacción y sin enfriador	Apilador de cestas, sin calefacción y con enfriador	Apilador de cestas, sin calefacción y sin enfriador	Apilador de cestas, sin calefacción y con enfriador
Peso propio	kg (lb)	42	42	46	46
Carga útil	kg (lb)	158	158	154	154
Peso total autorizado	kg (lb)	200	200	200	200
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm (in)	760 x 712 x 900	760 x 712 x 900	760 x 852 x 900	760 x 852 x 900
Condiciones de utilización y del entorno	˚C (˚F)	-20 a +50	-20 a +50	-20 a +50	-20 a +50
Chasis	mm (in)	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, ∅125	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, ∅125	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, ∅125	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, ∅125
Base de apilamiento		Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable	Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable	Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable	Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable
Dimensiones de la cesta guía	mm (in)	500x500x150	500x500x150	650x530x150	650x530x150
Dimensiones de las cestas compatibles	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115
Capacidad		adicionalmente, 6 cestas de 115 mm de altura, o 9 cestas de 75 mm de altura	adicionalmente, 6 cestas de 115 mm de altura, o 9 cestas de 75 mm de altura	adicionalmente, 6 cestas de 115 mm de altura, o 9 cestas de 75 mm de altura	adicionalmente, 6 cestas de 115 mm de altura, o 9 cestas de 75 mm de altura
Tamaño de vajilla		dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla	dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla	dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla	dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla
Número de pilas de vajilla		dependiendo del tamaño del plato	dependiendo del tamaño del plato	dependiendo del tamaño del plato	dependiendo del tamaño del plato

	Dim.	KOUH/50-50	KOUH/65-53
		Apilador de cestas, calentamiento por circulación de aire	Apilador de cestas, calentamiento por circulación de aire
Peso propio	kg (lb)	62	69
Carga útil	kg (lb)	138	131
Peso total autorizado	kg (lb)	200	200
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm (in)	760 x 852 x 900	760 x 992 x 900
Condiciones de utilización y del entorno	˚C (˚F)	-20 a +50	-20 a +50
Chasis	mm (in)	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, ∅125	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, ∅125
Base de apilamiento		Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable	Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable
Dimensiones de la cesta guía	mm (in)	500x500x150	650x530x150
Dimensiones de las cestas compatibles	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	650 x 530 75 650 x 530 115
Capacidad		adicionalmente, 6 cestas de 115 mm de altura, o 9 cestas de 75 mm de altura	adicionalmente, 6 cestas de 115 mm de altura, o 9 cestas de 75 mm de altura
Tamaño de vajilla		dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla	dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla
Número de pilas de vajilla		dependiendo del tamaño del plato	dependiendo del tamaño del plato
Conexión eléctrica		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Consumo nom. de corriente	kW	2,0	2,0
Longitud del cable de conexión (en espiral)	m (in)	1,8	1,8
Tipo de protección		IPX5	IPX5
Calefacción		Circulación de aire	Circulación de aire
Aislamiento térmico		Tapizado de fibra mineral	Tapizado de fibra mineral
Ajuste del termostato	˚C (˚F)	30-115	30-115
Temperatura máxima de la vajilla	˚C (˚F)	80	80
Regulación de temperatura		sin escalones	sin escalones

	Dim.	EBS/50-50	EBS-T/50-50	EBSH/50-50	EBSH-T/50-50
		Apilador de cestas para montaje, sin calefacción	Apilador de cestas para montaje, sin calefacción	Apilador de cestas para montaje, con calefacción	Apilador de cestas para montaje, sin calefacción
Peso propio	kg (lb)	15	18	55	55
Carga útil	kg (lb)	120	120	120	120
Peso total autorizado	kg (lb)	135	138	175	175
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm (in)	620 x 540 x 640	640 x 600 x 650	620 x 620 x 640	660 x 660 x 650
Recorte de la bandeja de trabajo	mm (in)	526 x 526	610 x 566	526 x 526	630 x 630
Condiciones de utilización y del entorno	˚C (˚F)	-20 a +50	-20 a +50	-20 a +50	-20 a +50
Base de apilamiento		Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable	Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable	Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable	Cesta de plástico recubierta de acero inoxidable
Dimensiones de la cesta guía	mm (in)	500x500x150	500x500x150	500x500x150	650x530x150
Dimensiones de las cestas compatibles	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115
Tamaño de vajilla		dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla	dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla	dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla	dependiendo del tamaño de las cestas y el ancho de la malla
Número de pilas de vajilla		dependiendo del tamaño del plato	dependiendo del tamaño del plato	dependiendo del tamaño del plato	dependiendo del tamaño del plato
Conexión eléctrica		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Consumo nom. de corriente	kW	-	-	2,0	2,0
Tipo de protección		-	-	IPX5	IPX5
Calefacción		-	-	Módulo de potencia (estática)	Módulo de potencia (estática)
Aislamiento térmico		-	-	-	-
Ajuste del termostato	˚C (˚F)	-	-	20-85	20-85
Temperatura máxima de la vajilla	˚C (˚F)	-	-	80	80
Regulación de temperatura		-	-	sin escalones	sin escalones

Los correspondientes símbolos de control los encontrará en nuestra página Web en www.hupfer.de.

3.6 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte posterior del aparato.

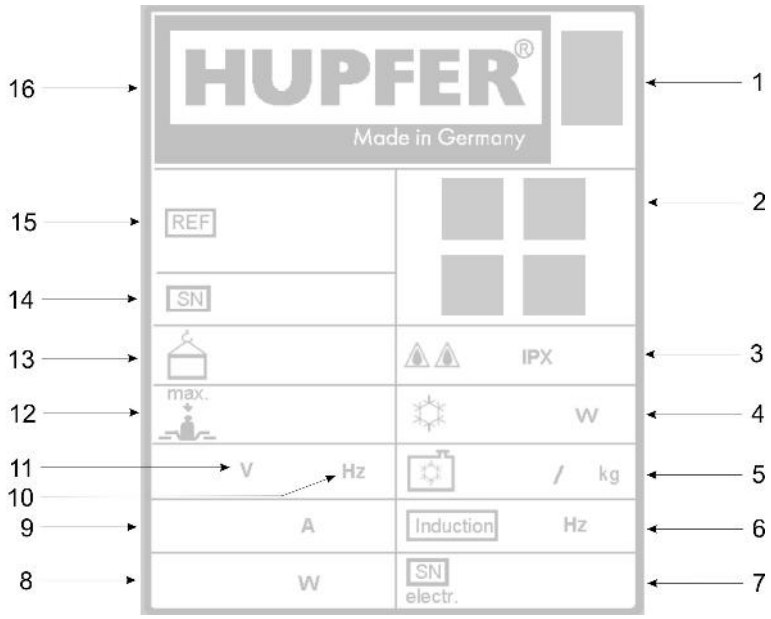


Figura 2 Placa de características

1	Desechado de aparatos fuera de uso	9	Intensidad nominal
2	Símbolo de control	10	Frecuencia
3	Clase de protección	11	Tensión nominal
4	Potencia frigorífica	12	Carga útil
5	Refrigerante	13	Peso propio
6	Frecuencia de inducción	14	Número de serie / número de pedido
7	Número de serie eléctr.	15	Artículo y denominación abreviada
8	Potencia	16	Fabricante

4 Transporte, montaje, puesta en servicio y fuera de servicio

4.1 Transporte

PRECAUCIÓN	Averías del aparato por transporte incorrecto
	Durante el transporte del aparato por medios auxiliares, por ejemplo en camión, deben emplearse sistemas de sujeción y protección para los aparatos. Los bloqueos totales son insuficientes con seguro de transporte. Con aparatos asegurados insuficientemente existe el peligro de producir daños materiales en el aparato y daños personales causados por aplastamiento. Sujete cada aparato en posición vertical de forma individual con los correspondientes sistemas de sujeción y protección de transporte.

4.2 Montaje (sólo aparatos de montaje)

El siguiente capítulo describe el montaje de los apilador de cestas empotrados.
Se describen primeramente los aparatos sin calefacción EBS/50-50 y EBS-T/50-50, para los cuales no es necesaria ninguna electro-instalación después del montaje.
Después se hace la descripción del montaje de los aparatos con calefacción EBSH/50-50 y EBSH-T/50-50, los cuales hay que conectarlos después de su montaje.

4.2.1 Aparatos sin calefacción (EBS/50-50 y EBS-T/50-50)

NOTA	Lugar del aparato
	Los aparatos empotrables pueden usarse solamente montados (por ejemplo en un armario).

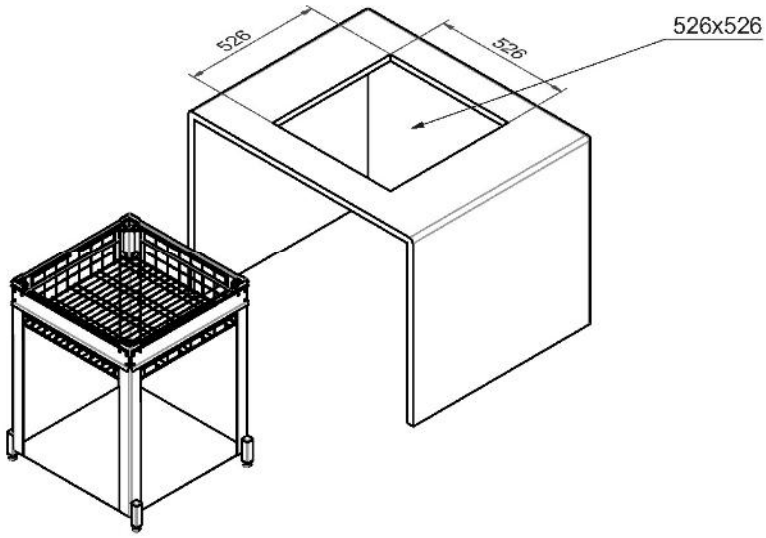


Figura 3 Recorte del mostrador EBS/50-50

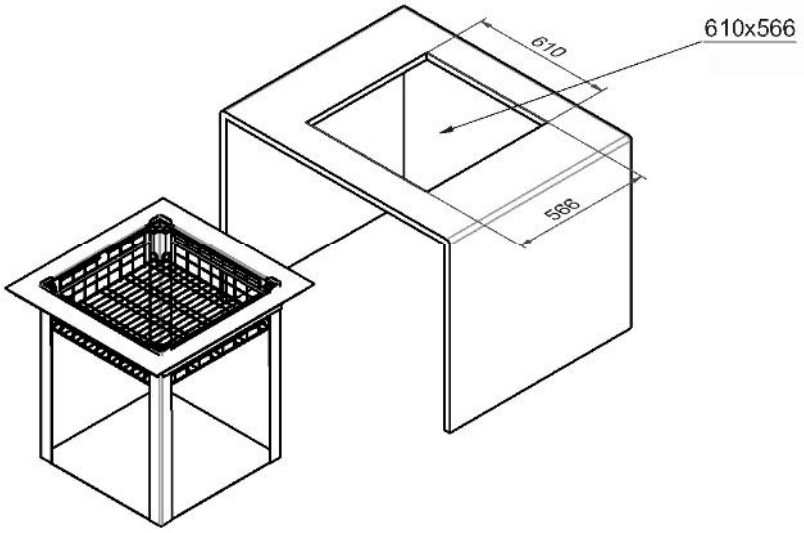


Figura 4 Recorte del mostrador EBS-T/50-50

Paso 1: Preparación

- Hacer el recorte en la placa de trabajo según las medidas convenientes.
  Medida del recorte del mostrador en mm según dibujo.
- Quitar la lámina protectora de las chapas.

Paso 2: Montaje

EBS/50-50

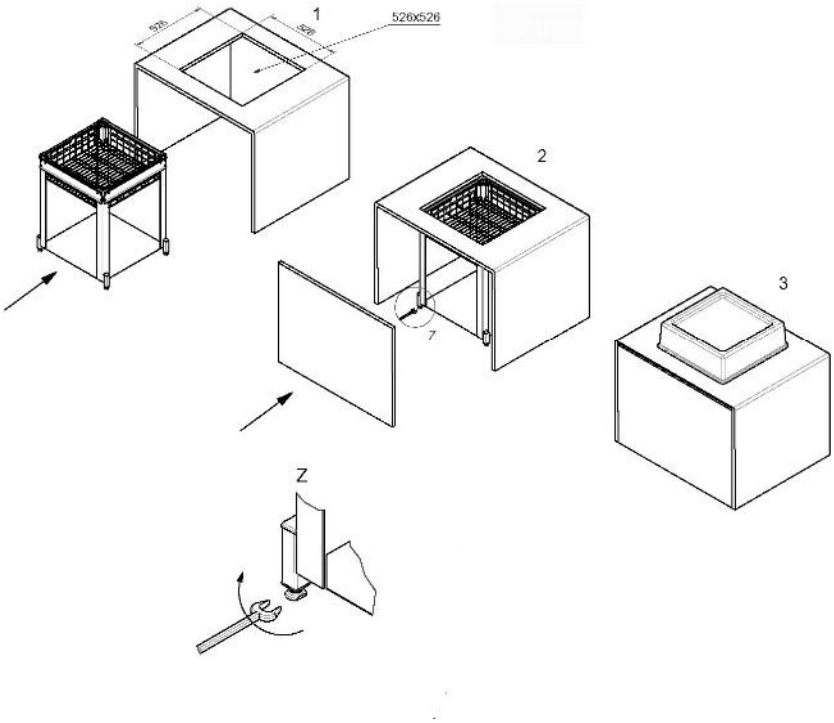


Figura 5 Instrucciones de montaje EBS/50-50

- Ajustar los pies de altura regulable de modo que el dispositivo se pueda colocar debajo de la encimera.
- El aparato encaja perfectamente bajo la parte inferior del mostrador; ajustar con los tornillos de pie de altura regulable.
- Fijar los tubos de plato con los cuatro ángulos guía a la encimera de trabajo.

EBS-T/50-50

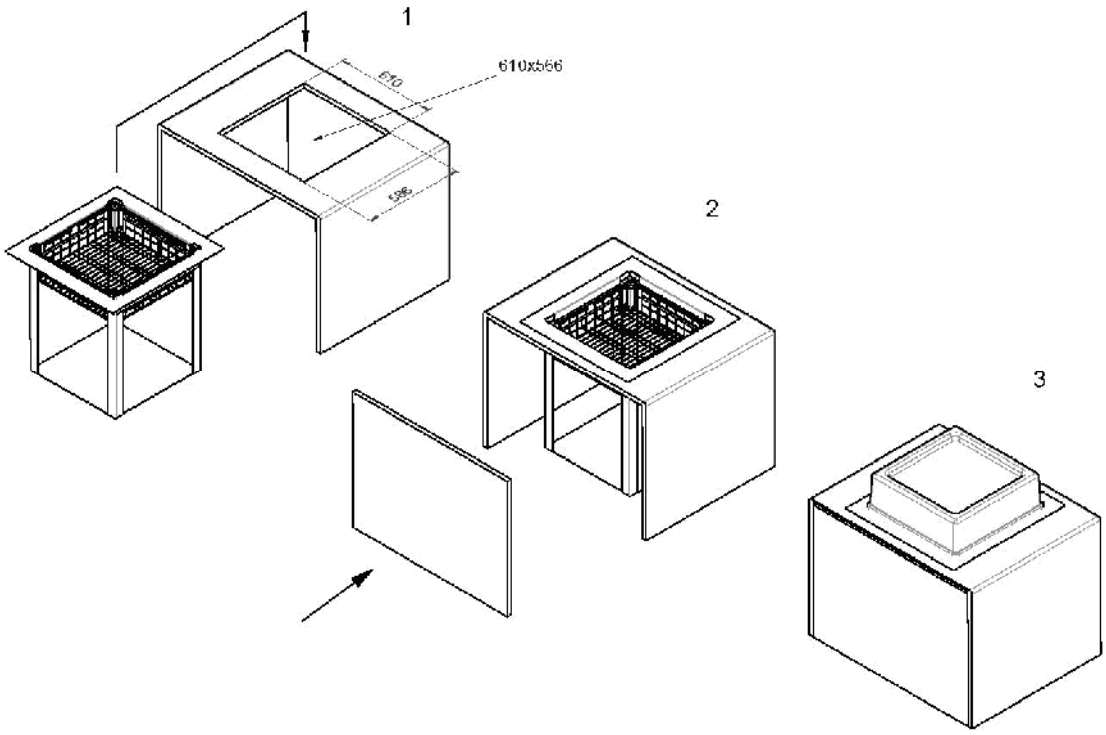


Figura 6 Instrucciones de montaje EBS-T/50-50

- Colocar los EBS-T/50-50 desde arriba en el recorte del mostrador. Tal vez necesite ajustar los pies de altura regulable

4.2.2 Aparatos con calefacción (EBSH/50-50 y EBSH-T/50-50)

PELIGRO	**Peligro, tensión eléctrica**
	La corriente eléctrica puede poner en peligro grave a las personas y producir accidentes. Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben llevarse a cabo únicamente por un electricista según las reglas electrotécnicas o por personas instruidas que estén bajo la dirección y supervisión de un electricista.

PRECAUCIÓN	**Peligro, superficies calientes**
	Las superficies interiores de los aparatos con calefacción y las chapas del suelo pueden estar calientes durante y después de su uso. Los aparatos con calefacción no deben quedar en contacto con materiales que sean fácilmente inflamables. Deje espacio suficiente entre la carcasa y el revestimiento para que puede circular el aire.

NOTA	Lugar del aparato
	Los aparatos empotrables pueden usarse solamente montados (por ejemplo en un armario).

En los aparatos empotrables con calefacción se incluye un juego de cables de conexión con un croquis de cableado.
El juego consta de un cable de conexión con enchufe tipo Schuko y un cable de conexión del aparato con enchufe del aparato. Los cables de conexión están unidos por un interruptor de conexión y desconexión con lámpara de control integrada.

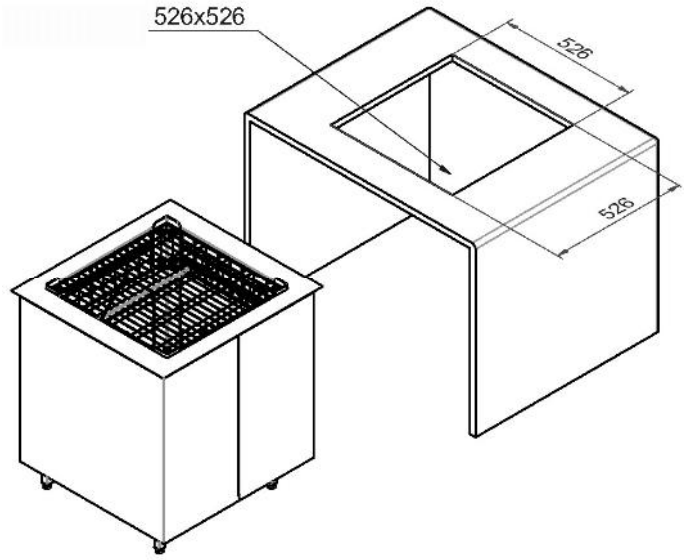


Figura 7 Recorte del mostrador EBSH/50-50

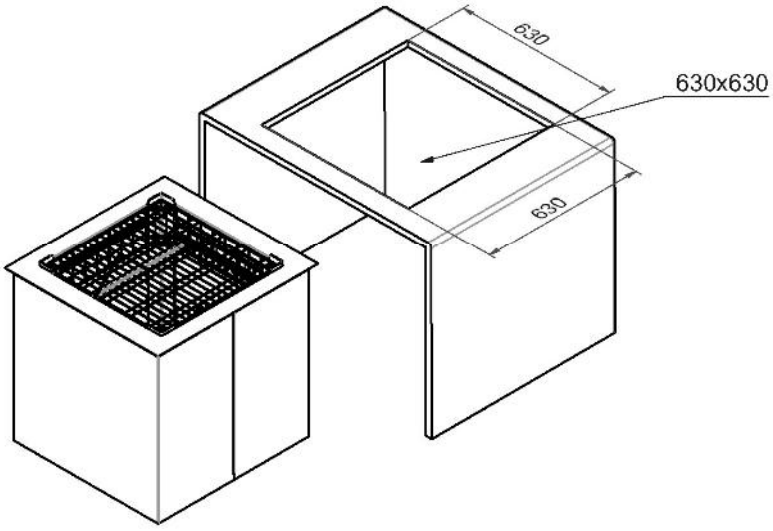


Figura 8 Recorte del mostrador EBSH-T/50-50

Paso 1: Preparación

- Efectuar los recortes en la placa de trabajo y en el revestimiento del frente según las medidas indicadas.
  Medidas de recorte para el mostrador en mm según el dibujo correspondiente de aparato empotrable. La medida de recorte para el interruptor es de 30x22 mm.
- Quitar la lámina protectora de las chapas.

Paso 2: Montaje

NOTA	Selección de la temperatura de servicio
	A diferencia con los aparatos móviles, en los cuales los interruptores y reguladores están dispuestos uno junto a otro, los interruptores de los aparatos empotrables pueden colocarse en el frente donde se desee. El regulador después del montaje deja de estar accesible en determinadas circunstancias. Por ello, recuerde ajustar el regulador a la temperatura deseada antes del montaje.

EBSH/50-50

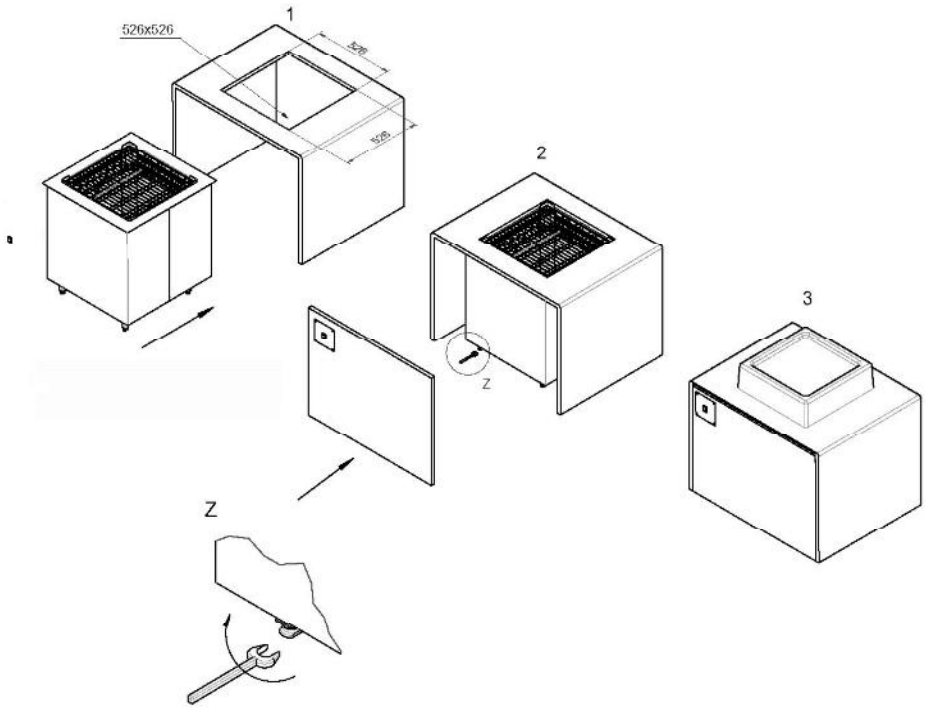


Figura 9 Instrucciones de montaje EBSH/50-50

- Ajustar los pies de altura regulable de modo que el aparato pueda empujarse debajo de la encimera de trabajo.
- El aparato encaja perfectamente en el recorte del mostrador.
- Bloquear los pies de altura regulable y fijar el aparato con los cuatro ángulos guía a la encimera de trabajo.

EBSH-T/50-50

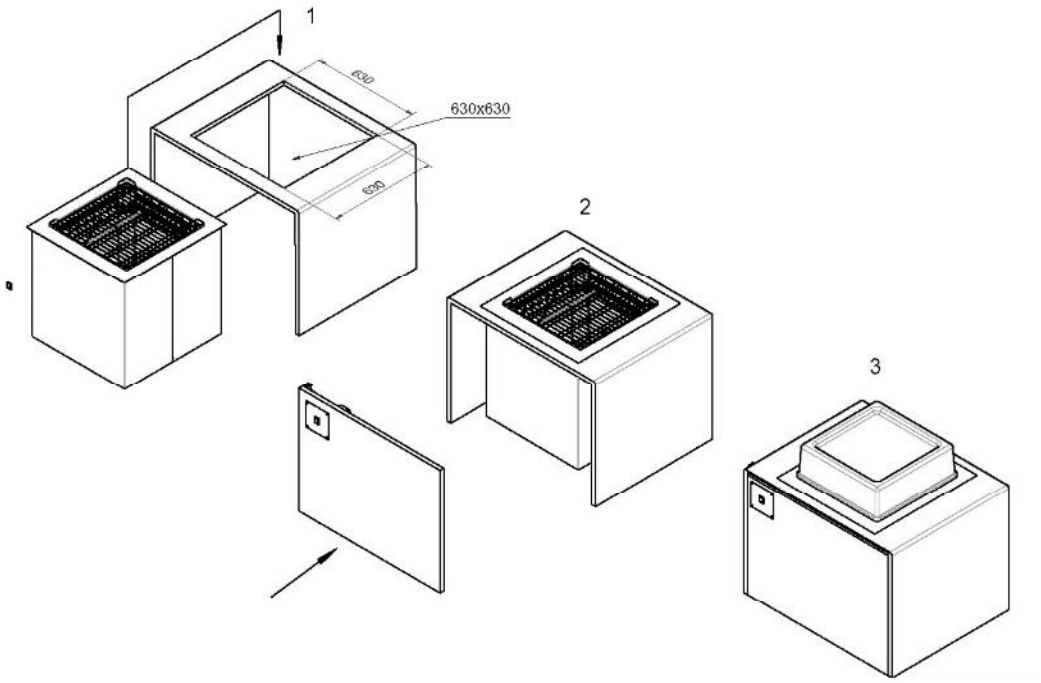


Figura 10 Instrucciones de montaje EBSH-T/50-50

- Colocar el EBSH-T/50-50 desde arriba en el recorte del mostrador. Tal vez necesite ajustar los pies de altura regulable.

Paso 3: Conexión

- El conector de los cables de conexión del aparato debe estar conectado al enchufe del apilador de cestas. Se ha de disponer de un enchufe para conectar el enchufe de alimentación del juego de cables de conexión. El aparato está listo para poner en funcionamiento.

4.3 Puesta en funcionamiento

Antes del primer uso del apilador de cestas móvil hay que retirar la película protectora de plástico de la lámina de metal.

Información	Eliminación del material de embalaje
	Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Debe consultar al respecto con el responsable de eliminación de residuos del lugar.

Antes de ponerlo en marcha, debe examinarse el buen estado del aparato.

Debe controlarse por separado:

- En todos los aparatos móviles: Funcionamiento de los bloqueos totales.
- En los aparatos con calefacción: Funcionamiento de los elementos de mando y la calefacción.

Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

4.4 Almacenamiento y reciclaje

Un almacenamiento intermedio debe hacerse en un entorno seco y libre de congelación. El apilador de cestas debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

El apilador de cestas debe controlarse en el lugar de almacenamiento cada 6 meses para ver si aparece corrosión.

NOTA	**Formación de agua condensada**
	Debe existir una ventilación suficiente y sin grandes variaciones de temperatura en el lugar de almacenamiento para evitar la formación de agua condensada.

Para la nueva puesta en funcionamiento debe estar el aparato limpio y seco.

Si se va a desechar el apilador de cestas deben quitarse todos los aparatos de calefacción (si los lleva) con seguridad y en su totalidad, separar los materiales reciclables según las normas de desechado locales y desechar separando y con sentido medioambiental. Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar.

5 Manejo

5.1 Disposición y función de los elementos de mando

Los elementos de mando, en los apiladores de cestas con calefacción, se encuentran en la parte delantera en la carcasa.

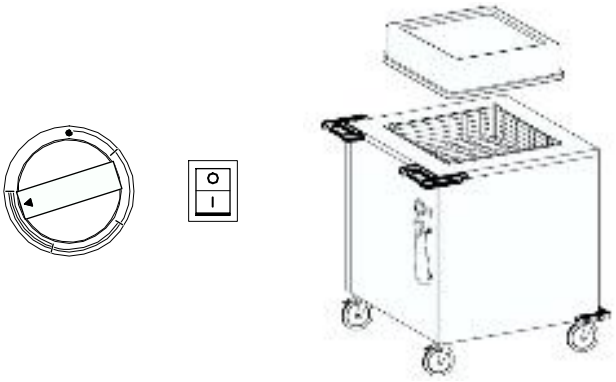


Figura 11 Elementos de mando

Con el regulador puede ajustarse la temperatura deseada. Dentro de los 4 márgenes de potencias es posible un ajuste sin escalones. Al lado se encuentra el interruptor de conexión y desconexión del aparato. El interruptor lleva un indicador luminoso para indicar el funcionamiento.

5.2 Ajuste del apilador de cestas

ADVERTENCIA	**Peligro, superficies calientes**
	Las superficies interiores de los aparatos con calefacción y las chapas del suelo pueden estar calientes después de su uso y se enfrían al aire sólo lentamente. Dejar enfriar el aparato el tiempo suficiente con la tapa sacada para ajustar la cesta guía.

Los ajustes podrán hacerse solamente en los aparatos desconectados, desenchufados y enfriados (a temperatura ambiente).

Solo se necesita ajustar el apilador de cestas cuando se cambia el peso total de la vajilla en la cesta o la altura de la misma.

5.2.1 Ajuste de los resortes

PRECAUCIÓN	**Peligro de accidentes personales y de daños materiales**
	Si no se alcanza la altura de toma pueden producirse accidentes por aplastamiento de los dedos al tomar la vajilla. Al superarse la altura de toma existe peligro de accidentes al volcar la pila de la vajilla y rotura de la misma. Tenga cuidado al quitar y volver a colocar la cesta guía, ya que existe riesgo de aplastamiento durante su manipulación. Al ajustar los resortes tener en cuenta los bordes con punta, en especial al final de los resortes. Actuar con cuidado.

La altura de extracción de la vajilla y/o cestas debe ajustarse antes del llenado completo de acuerdo con la altura de las cestas usadas y el peso de las cestas llenas. El ajuste de la altura de toma se hace por medio del enganche y desenganche de los resortes.

Los resortes han de ajustarse de forma que el borde superior de la cesta superior se encuentre en todo el recorrido a una altura constante de entre 35 y 50 mm por encima del borde superior de la carcasa

Paso 1: Examinar el estado del resorte

- Colocar dos cestos de vajilla llenos sobre la cesta guía llena para probar la altura de extracción.
- Esperar la reacción.

Si el borde superior de la cesta superior está a una distancia de entre 35 y 50 mm con respecto al borde superior del aparato, el resorte está correctamente ajustado.

Si la pila de la vajilla desciende poco o nada, entonces debe modificarse la altura de toma cambiando el ajuste de los resortes.

Paso 2: Cambiar el ajuste del resorte

El ajuste o cambio de la altura de extracción se realiza mediante los muelles de alta presión de las 2 regletas de enganche.
Los muelles en los apiladores de cestas 50-50 se distribuyen en grupos de 6 resortes, compuestos por 4 muelles base fuertes (1) y 2 muelles de ajuste flojos (2).

Los muelles en los apiladores de cestas 65-53 se distribuyen en grupos de 8 resortes, compuestos por 6 muelles base fuertes (1) y 2 muelles de ajuste flojos (2).

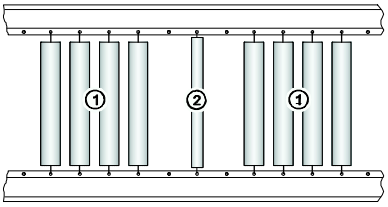


Figura 12 Regleta de enganche con resortes

Si la altura de toma es excesiva, deben desengancharse resortes de ajuste.

Si la altura de toma es insuficiente, hay que enganchar resortes de ajuste.

Forma de proceder para ajustar los resortes:

- Quitar del apilador de platos las piezas de vajilla colocadas (si las hay).
- Levantar niveladamente la cesta guía y colocarla sobre el aparato. A continuación, colocarla en un lugar adecuado.
- Enganchar o desenganchar los resortes de ajuste de forma uniforme en todos los grupos de resortes.
- Preferiblemente desenganchar resortes de ajuste. Dejar siempre enganchados los resortes base, si es posible. Desenganchar los resortes siempre en la sujeción inferior.
- A continuación, volver a colocar la cesta guía con la parte abierta hacia arriba.

Si el peso de la vajilla no cambia, solo se necesita ajustar la altura de extracción una vez.

NOTA	**Disposición de los resortes**
	Para el movimiento uniforme sin fricción de la cesta guía es precisa una disposición simétrica de los resortes entre las regletas de enganche. Para una misma regleta de enganche la disposición asimétrica de los resortes no representa un problema.

NOTA	**Máxima capacidad de carga**
	Ya que todos los apiladores de cestas están construidos para una máxima carga de vajilla, el equipamiento de resortes existente en los aparatos es suficiente para todos los platos comerciales normales. Si los resortes existentes para el ajuste no fueran suficientes, se deben usar resortes adicionales.

5.2.2 Selección del cesto de vajilla

PRECAUCIÓN	Peligro de incendio.
	Los cestos de vajilla hechos de plástico de distintos fabricantes no deben insertarse en apiladores de cestas con calentador. El plástico puede derretirse y empezar a arder. En apiladores de cestas con calefacción, utilice solamente los cestos de vajilla proporcionados por HUPFER®.

PRECAUCIÓN	Daños materiales
	Si la cesta guía (cesta de la parte inferior) se saca y se vuelve a meter con la abertura hacia abajo, puede que, por efecto del peso de la vajilla, se presionen los soportes guía de las esquinas de la cesta contra la base y estos se dañen o produzcan daños. Además, se reducirá la capacidad total. Asegurarse de utilizar la cesta guía con la abertura hacia arriba.

Cada apilador de cestas va equipado con una cesta guía de 150 mm de altura, sobre la cual se pueden apilar cestos de vajilla adicionales.

Se puede elegir entre dos tipos de cestas diferentes, según su altura. El tipo de cesta que se utilice para seguir apilando depende de la vajilla que se vaya a colocar en el cesto de vajilla.

En general, se consigue mayor capacidad con las de 115 mm. Con excepción de los platos de porciones cubiertos, con una altura total de entre 55 mm y 65 mm.

Tipo de cesta	Altura de la cesta	Altura útil
Cesta guía	150 mm	145 mm
Cesta de 75 mm	75 mm	70 mm
Cesta de 115 mm	115 mm	110 mm

Medida de las cestas compatibles

	Cestos de la vajilla de 75 mm	Saliente en mm	Cestos de vajilla de 115 mm	Saliente en mm
Con tapa y con calentador	8	35-50	5	35-50
Sin tapa	9	110-150	6	125-150
Con tapa de plástico, sin calentador	9	110-150	6	125-150
Con tapa de acero inoxidable, sin calentador	9	110-150	6	125-150

En los aparatos con tapa es posible un nivel de llenado superior. Dependiendo de la seguridad propia de las piezas puede apilarse hasta el borde inferior de la tapa.

En los modelos con circulación de aire, si la vajilla del cesto de vajilla superior tiene que calentarse a una temperatura determinada, debe usarse tapa. El saliente del cesto de vajilla más alto no debe exceder los 50 mm.

Incluso en aparatos sin calentador, no se permite, por razones de seguridad, un apilamiento superior a los valores indicados.

5.2.3 Cálculo de capacidad para apiladores de platos

La capacidad total de un apilador de platos depende del tipo de vajilla utilizada y del número de cestos de vajilla.

Todos los fabricantes líderes indican los datos necesarios para el cálculo de la altura de pila intermedia de la forma siguiente:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Altura de pila intermedia
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla
H_n: Número de piezas de vajilla
n: Número de piezas de vajilla

.

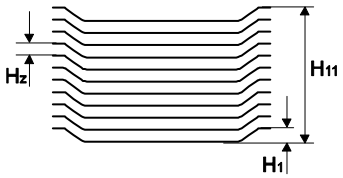


Figura 13 Altura de pila intermedia H_Z para 11 piezas de vajilla

Ejemplo:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Altura de pila intermedia
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla = 40 mm
H_{11}: Altura de 11 piezas de vajilla = 165 mm

n
Conjuntamente con la altura de pila H_S del apilador de platos puede calcularse la capacidad por pila de vajilla:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capacidad
H_S: Altura de pila de cesta
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla
H_Z: Altura de pila intermedia

Ejemplo:

Capacidad de la cesta guía (150 mm):

$$K = \frac{(145 - 40)}{12{,}5} + 1 = 9{,}4$$

H_S = Altura de pila de la cesta guía = 145 mm
H_1= Altura de la primera pieza de la vajilla = 40 mm
H_Z: Altura de pila intermedia = 12,5 mm

En las cestas guía se pueden poner 9 piezas de vajilla apiladas unas sobre otras por pila. Si pilas de 6 piezas encajan en la cesta de la vajilla, se pueden incluir 54 piezas.

Capacidad del cesto de vajilla de 115 mm:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S = Altura de pila de la cesta guía = 110 mm
H_1= Altura de la primera pieza de la vajilla = 40 mm
H_Z: Altura de pila intermedia = 12,5 mm

En un cesto de la vajilla de 115 mm se pueden apilar 6 piezas de vajilla una sobre otra por pila. Si encajan 6 pilas de piezas de vajilla en estas cestas de la vajilla, se pueden introducir 36 piezas.

Capacidad total de apilador de cestas:

La capacidad total se calcula a partir de la capacidad de la cesta guía más la capacidad de las cestas utilizadas.

Cuando se usan 6 cestas de 115 mm resulta una capacidad total de 270 piezas de vajilla (54 piezas en la cesta guía y 6 x 36 piezas en los seis cestos de vajilla).

5.3 Servicio

Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

Antes de iniciar el trabajo debe controlarse siempre si el apilador de platos usado es el adecuado para la vajilla utilizada.

Hay que garantizar la altura de toma, para que no puedan producirse accidentes ni posturas forzadas para el personal ni tampoco roturas de la vajilla.

5.3.1 Encender el aparato

PELIGRO	Peligro, tensión eléctrica
	La corriente eléctrica puede poner en peligro grave a las personas y producir accidentes. Usar solamente la conexión de enchufe prevista para ello. El aparato no podrá usarse si está averiado o si el cable de conexión presenta daños. Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben llevarse a cabo únicamente por un electricista según las reglas electrotécnicas o por personas instruidas que estén bajo la dirección y supervisión de un electricista.

NOTA	Aparatos con calefacción
	Este capítulo se refiere exclusivamente a los aparatos con calefacción y no tiene ningún significado para los aparatos sin calefacción.

- Tapar todos los tubos de platos con las tapas para evitar pérdidas de calor.
- Enchufar el enchufe de red en la caja de enchufe adecuada.
- Encender el aparato con el interruptor de conexión y desconexión. El indicador integrado en el interruptor se ilumina para indicar su funcionamiento.
- Ajustar con el regulador la temperatura deseada. Dentro de los 4 márgenes de potencias es posible un ajuste sin escalones.

NOTA	Temperatura de la vajilla
	Dependiendo del número y disposición de la pila de vajilla con las tapas colocadas, se consigue la temperatura nominal para una temperatura inicial de la vajilla de por lo menos 15 □ después de 2 a 3 horas.

5.3.2 Cargar el aparato

Colocar la vajilla

PRECAUCIÓN	Rotura de vajilla
	La altura máxima de llenado del cesto de la vajilla debe quedar aprox. 3 a 5 mm por debajo del borde superior, de lo contrario puede producirse la rotura de la vajilla. No apilar las piezas de vajilla en los cestos de vajilla hasta el borde superior de la cesta de la vajilla.

Como norma, ya hay cestas llenas de platos en el aparato.

- Colocar los platos de uno en uno o en pilas pequeñas uniformemente dentro de la cesta.
- Colocar los siguientes platos de forma que coincidan con los platos que ya se encuentran en la cesta.
- Con aparatos sin tapa el llenado máximo se alcanza cuando la parte alta de la pila de piezas de vajilla sobresale 5 mm aproximadamente del borde de la cesta.

Sacar la vajilla

ADVERTENCIA	Peligro, quemadura
	En los aparatos con calefacción, las temperaturas de las vajillas pueden superar las temperaturas máximas permitidas de 65°C para las superficies de contacto del aparato. No tocar nunca con las manos dentro del aparato durante el servicio ni tocar con los dedos en los calefactores. Usar siempre guantes protectores al tomar la vajilla caliente.

- Sacar la tapa y depositarla.
- Sacar las piezas de cada pila de forma uniforme, para evitar que la cesta se desnivele.
- Sacar las cestas vacías y apilarlas en lugar adecuado.
- Volver a colocar la tapa.

NOTA	Aparatos con ranuras de refrigeración
	Los aparatos están destinados a la preparación de vajilla refrigerada. Los aparatos cargados deben permanecer para este fin durante varias horas en las cámaras frigoríficas. El tiempo de refrigeración depende de la temperatura inicial de la vajilla, la temperatura de refrigeración y la temperatura deseada para la vajilla. Los aparatos deben estar espaciados para poder garantizar la circulación óptima del aire por convección alrededor de los aparatos.

NOTA	Uso de la tapa
	Con la tapa se garantiza, para un almacenamiento más largo, una protección eficaz contra el polvo y el agua condensada. En los aparatos con calefacción la tapa colocada reduce la salida del calor hacia arriba y también reduce el tiempo de calefacción de la vajilla colocada o retarda el enfriamiento de la vajilla ya calentada. Una rendija entre la tapa y la bandeja superior puede ocasionar pérdidas sensibles de energía por enfriamiento, una reducción del la temperatura máxima de la vajilla y, por tanto, una prolongación del tiempo de calentamiento.

5.3.3 Mover el aparato

Mantener caliente el apilador de cestas:

- Ajustar el regulador.
- Apagar el aparato con el interruptor de conexión y desconexión.
- Sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto del aparato.
- Soltar ambos bloqueos totales.
- Sujetar el aparato por las empuñadura de empuje y llevarlo al lugar de destino.
- Fijar los dos bloqueos totales en el lugar de destino para asegurar el aparato contra su desplazamiento accidental.
- Enchufar el enchufe de red en la caja de enchufe adecuada.
- Encender el aparato con el interruptor de conexión y desconexión.
- Ajustar con el regulador la temperatura deseada.

Enfriar el apilador de cestas:

- Soltar ambos bloqueos totales.
- Sujetar el aparato por las empuñadura de empuje y llevarlo al lugar de destino.
- Fijar los dos bloqueos totales en el lugar de destino para asegurar el aparato contra su desplazamiento accidental.

5.4 Medidas a tomar al finalizar el servicio

ADVERTENCIA	**Peligro, superficies calientes**
	Las superficies interiores de los aparatos calientes y las chapas del suelo pueden estar calientes después del servicio y sólo se enfrían al aire lentamente. Permita para la limpieza el enfriamiento del aparato con las tapas quitadas durante el tiempo suficiente y usar los guantes protectores.

Mantener caliente el apilador de cestas:

- Fijar los dos bloqueos totales en el lugar de destino para asegurar el aparato contra su desplazamiento accidental.
- Ajustar el regulador.
- Apagar el aparato con el interruptor de conexión y desconexión.
- Sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto del aparato.

Enfriar el apilador de cestas:

- Fijar los dos bloqueos totales en el lugar de destino para asegurar el aparato contra su desplazamiento accidental.

Equipo de calentamiento instalado:

- Apagar el aparato con el interruptor de conexión y desconexión.

6 Búsqueda de averías y eliminación de fallos

6.1 Medidas de seguridad

PELIGRO	Peligro, tensión eléctrica
	La corriente eléctrica puede poner en peligro grave a las personas y producir accidentes. Desenchufe el aparato de la red antes de buscar la causa del fallo. Sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto para él.

6.2 Instrucciones para la solución de fallos

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados. En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar los datos indicados en la placa de características.

Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

La inspección regular y el mantenimiento del aparato reducen los fallos de servicio y aumentan la seguridad. Los intervalos de inspección y de mantenimiento dependen del uso del aparato. Consultar el Servicio de Asistencia de su comerciante

6.3 Tabla de fallos y medidas

Fallo	Causa posible	Ayuda
El aparato no se calienta, la luz de control no luce.	Fusible del cliente averiado	Controlar el fusible y reparar en caso necesario.
El aparato no se calienta, la luz de control no luce.	Interruptor de conexión y desconexión averiado.	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
El aparato no se calienta, la luz de control no luce.	Cable de conexión o enchufe de red averiado	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
El aparato se calienta, la luz de control no luce.	Luz de control averiada	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
El aparato se calienta, la luz de control no luce.	Circuito averiado.	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.

7 Limpieza y cuidado

7.1 Medidas de seguridad

PELIGRO	Peligro, tensión eléctrica
	La corriente eléctrica puede poner en peligro grave a las personas y producir accidentes. Desenchufar el aparato de la red antes de iniciar la limpieza. Sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto para él.

ADVERTENCIA	Peligro, superficies calientes
	Las superficies interiores de los aparatos con calentador y las chapas del suelo pueden estar calientes después del servicio y sólo se enfrían al aire lentamente. Para la limpieza del aparato, dejar que se enfríe con las tapas quitadas durante el tiempo suficiente y usar guantes protectores apropiados.

PRECAUCIÓN	No limpiar con chorro de agua
	No limpiar el aparato con agua corriente, limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión. Si está previsto trabajar en el entorno con limpiadores con chorro de vapor o de alta presión, entonces deberá dejarse el aparato fuera de funcionamiento y desconectarlo de la conexión de la corriente de red.

7.2 Medidas higiénicas

El comportamiento correcto del personal de operación es determinante para una higiene óptima.

Todas las personas deben estar suficientemente informadas sobre los criterios de higiene vigentes en el lugar y deben respetarlos.

Las heridas en manos y brazos deben cubrirse con un emplasto impermeable al agua.

No toser ni estornudar sobre la vajilla limpia.

7.3 Limpieza y cuidado

El aparato debe limpiarse diariamente en seco con un paño humedecido. Después de una limpieza húmeda secarlo bien para evitar la aparición de mohos, crecimiento incontrolada de bacterias y gérmenes y con ello la contaminación de la vajilla.

El desagüe del suelo bajo el tubo de apilado se puede retirar en caso de rotura de algún plato o de caída accidental de algún objeto dentro del aparato.

Las tapas plásticas pueden limpiarse manualmente con un paño húmedo. En caso de suciedad fuerte también es posible la limpieza en un lavavajillas comercial. Se usarán productos de limpieza comerciales normales adecuados para los policarbonatos.

Limpiar manualmente las tapas de acero inoxidable con un paño húmedo. A continuación, dejar secar bien.

7.4 Instrucciones especiales de cuidado

La resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables se refiere a su capa pasiva, que se forma en la superficie al entrar en contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para la formación de la capa pasiva, de forma que defectos aparecidos por razones mecánicas se autorreparan.

La capa pasiva se crea o se regenera más rápidamente si el acero entra en contacto con agua oxigenada. La capa pasiva puede averiarse químicamente por productos reductores (consumidores del oxígeno) cuando actúan sobre el acero de forma concentrada o a altas temperaturas.

Tales materiales agresivos son, por ejemplo:

- materiales salinos y con azufre
- cloruros (sales)
- concentrados de especias (por ejemplo, mostaza, ácido acético puro, pastillas aromatizantes, disoluciones salinas)

Otros daños puede aparecer por:

- Óxido externo (por ejemplo, de otros componentes, herramientas u óxido ligero)
- Partículas de hierro (por ejemplo, polvo de esmerilado)
- Contacto con metales no férricos (formación de una pila de corrosión)
- Falta de oxígeno (por ejemplo, sin entrada de aire, agua poco oxigenada).

Principios generales de trabajo para el tratamiento de aparatos de "acero inox.":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inox. siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inox. Para la limpieza, no usar productos de limpieza blanqueantes ni con cloro.
- Elimine las capas de cal, grasa, almidón y proteínas a través de la limpieza diaria. Al faltar el contacto con el aire, puede aparecer corrosión bajo estas capas.
- Eliminar todos los residuos de productos de limpieza después de cada limpieza enjuagando abundantemente con agua potable. Después secar la superficie detenidamente.
- No deje los aceros inox. más tiempo del necesario en contacto con ácidos concentrados, especias, sales, etc. También los vapores ácidos que se forman al limpiar los azulejos aceleran la corrosión del "acero inox".
- Evitar dañar las superficies de los aceros inox. en especial con otros metales que no sean de acero inox.
- Con los restos de metales extraños se forman pequeños elementos químicos que pueden causar corrosión. En cualquier caso, debe evitarse el contacto con hierro y acero, ya que se produce óxido ajeno. Si el acero inox. entra en contacto con hierros (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), esto puede producir corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inox. o cepillos con cerdas naturales o artificiales o cepillos de acero inox para la limpieza mecánica. Las lanas de acero o cepillos con acero no aleado producen óxido ajeno por fricción.

8 Piezas de repuesto y accesorios

8.1 Introducción

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados.

Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar siempre los datos indicados en la placa de características y el correspondiente número del artículo.

8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios

KO/50-50 | KO/50-50K

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0116722	Tapa de acero inoxidable	50-50	
0119672	Tapa de plástico	50-50	
014000401	Rueda de dirección	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
014000402	Rueda de dirección con bloqueo total	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
91010963	Empuñadura de empuje	izquierda y derecha completo	1
014002110	Cantonera		2
014003210	Tuerca enjaulada	M5	
014003211	Tornillo de vaso	M5 x 10 A2	
014004104	Muelle de tracción	galvanizado, 20g	8
014004104	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 10g	4
014041030	Ruedas de dirección	∅ 24, para cesta guía	
014118000	Cesta guía	500 x 500	1

KOUH/50-50

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0116722	Tapa de acero inoxidable	50-50	
0119672	Tapa de plástico	50-50	1
014000401	Rueda de dirección	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
014000402	Rueda de dirección con bloqueo total	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
91010963	Empuñadura de empuje	izquierda y derecha completo	1
014001081	Cable espiral	3 x 1,0 m con conector angular tipo Schuko	1
014001089	Tuercas	M 63 x 1,5; plástico	
014001300	Interruptor Con./Desc.		1
014002110	Cantonera		2
014002118	Mando del termostato		1
014002170	Módulo de conexión	para el termostato	1
014002951	Junta tórica	Ø 63 x Ø 2,0 para tapa de conexión	

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
014040011-01	Termostato 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Tuerca enjaulada	M5	
014003211	Tornillo de vaso	M5 x 10 A2	
014004104	Muelle de tracción	galvanizado, 20g	8
014004104	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 10g	4
014041030	Ruedas de dirección	∅ 24, para cesta guía	
014118000	Cesta guía	500 x 500	1

KO/65-53 | KO/65-53K

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0117932	Tapa de acero inoxidable	65-53	
014041071	Tapa de plástico	65-53	
014000401	Rueda de dirección	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
014000402	Rueda de dirección con bloqueo total	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
91010963	Empuñadura de empuje	izquierda y derecha completo	1
014002110	Cantonera		2
014003210	Tuerca enjaulada	M5	
014003211	Tornillo de vaso	M5 x 10 A2	
014004104	Muelle de tracción	galvanizado, 20g	12
014004104	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 10g	4
014041030	Ruedas de dirección	∅ 24, para cesta guía	
014041028	Cesta guía	650 x 530	1

KOUH/65-53

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0117932	Tapa de acero inoxidable	65-53	
014041071	Tapa de plástico	65-53	1
014000401	Rueda de dirección	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
014000402	Rueda de dirección con bloqueo total	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
91010963	Empuñadura de empuje	izquierda y derecha completo	1
014001081	Cable espiral	3 x 1,0 m con conector angular tipo Schuko	1
014001089	Tuercas	M 63 x 1,5; plástico	
014001300	Interruptor Con./Desc.		1
014002110	Cantonera		2
014002118	Mando del termostato		1
014002170	Módulo de conexión	para el termostato	1
014002951	Junta tórica	Ø 63 x Ø 2,0 para tapa de conexión	
014040011-01	Termostato 20-110 °C	20-110 °C	1

014003210	Tuerca enjaulada	M5	
014003211	Tornillo de vaso	M5 x 10 A2	
014004104	Muelle de tracción	galvanizado, 20g	12
014004104	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 10g	4
014041030	Ruedas de dirección	∅ 24, para cesta guía	
014041028	Cesta guía	650 x 530	1

EBS/50-50 | EBS-T/50-50

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0116722	Tapa de acero inoxidable	50-50	
0119672	Tapa de plástico	50-50	
014004104	Muelle de tracción	galvanizado, 20g	8
014004104	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 10g	4
014118000	Cesta guía	500 x 500	1

EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

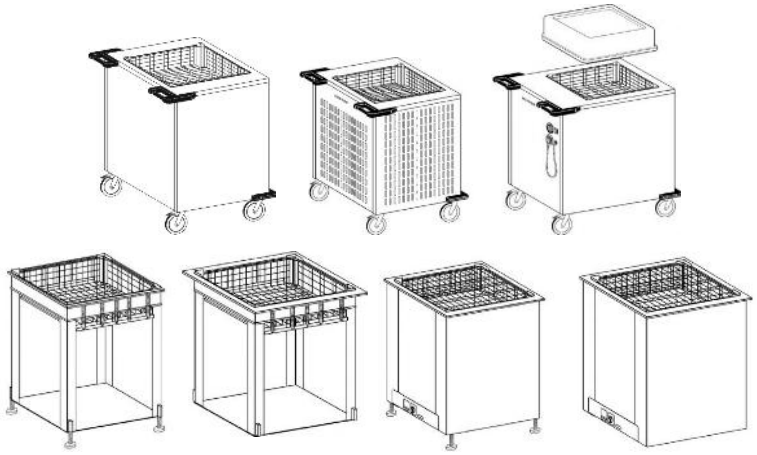
Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
014128901	Juego de cables de conex.	completo	1
0116722	Tapa de acero inoxidable	50-50	
0119672	Tapa de plástico	50-50	
014004104	Muelle de tracción	galvanizado, 20g	8
014004104	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 10g	4
014118000	Cesta guía	500 x 500	1

En los apiladores de cestas pueden usarse los tipos de enchufes siguientes:

- enchufe angular bipolar Schuko (estándar)
- Enchufe de tres conectores CEE

HUPFER®

Manuel d’utilisation



Chariot niveau constant à paniers

KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

4330007_A0

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Chariot niveau constant à paniers
Type(s) d'appareil	KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 8050 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Lisez ce mode d'emploi consciencieusement avant la première prise en service.

Veillez à ce que le personnel de service soit informé des sources de danger et des erreurs de manipulation possibles.

Réserve de modification

Les produits décrits dans le présent manuel d'utilisation ont été développés en tenant compte des exigences du marché et de l'état de la technique. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits et la documentation technique correspondante en vue de les améliorer sur le plan technique. Les données, poids et descriptions des performances et des fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Version du manuel d'utilisation

4330007_A0

1.2 Sommaire

1 Introduction 2
1.1 Informations relatives à l'appareil 2
1.2 Sommaire 3
1.3 Index des abréviations 5
1.4 Terminologie 6
1.5 Indications d'orientation 7
1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel 8
1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel 8
1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières 8
2 Consignes de sécurité 9
2.1 Introduction 9
2.2 Symboles d'avertissement utilisés 9
2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil 9
2.3.1 Consignes de sécurité pour tous les appareils 9
2.3.2 Consignes de sécurité supplémentaires pour les appareils chauffés 10
2.4 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien 11
2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage 11
2.6 Remarques relatives aux dangers spécifiques 12
3 Description et caractéristiques techniques 13
3.1 Description fonctionnelle 13
3.2 Utilisation conforme 13
3.3 Utilisation abusive 13
3.4 Description de l'appareil 14
3.4.1 Vue de l'appareil 14
3.4.2 Description de l'appareil 14
3.4.3 Accessoires optionnels 15
3.5 Caractéristiques techniques 16
3.6 Plaque signalétique 19
4 Transport, montage, mise en service et mise à l'arrêt définitif 20
4.1 Transport 20
4.2 Montage (seulement appareilsde montage) 20
4.2.1 Appareils non chauffants (EBS/50-50 et EBS-T/50-50) 20
4.2.2 Appareils chauffants (EBSH/50-50 et EBSH-T/50-50) 22
4.3 Mise en service 25
4.4 Entreposage et récupération 26
5 Commande 27
5.1 Disposition et fonction des éléments de commande 27
5.2 Réglage du chariot niveau constant à paniers 27
5.2.1 Réglage des ressorts 27
5.2.2 Choix des paniers à vaisselle 29

5.2.3 Calcul de capacité pour chariots niveaux constants à paniers 30
5.3 Fonctionnement 31
5.3.1 Démarrer l'appareil 31
5.3.2 Alimenter l'appareil 32
5.3.3 Bouger l'appareil 33
5.4 Mesures à prendre en fin de service 33

6 Recherche des pannes et dépannages 34
6.1 Mesures de sécurité 34
6.2 Consignes relatives au dépannage 34
6.3 Tableau des défauts et des mesures correctives 34

7 Nettoyage et entretien 35
7.1 Mesures de sécurité 35
7.2 Mesures d'hygiène 35
7.3 Nettoyage et entretien 35
7.4 Instructions de nettoyage spéciales 36

8 Pièces de rechange et accessoires 37
8.1 Introduction 37
8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires 37

1.3 Index des abréviations

<table>
<tr><th>Abréviation</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Europäische Gemeinschaft</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Organisme allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Communauté Européenne</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europäische Norm (norme européenne)
Norme harmonisée pour la zone de l’UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Ersatz- bzw. Verschleißteil (pièce de rechange ou d’usure)</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. Le sigle IP suivi d’un code à deux chiffres indique l’indice de protection d’un boîtier.
<table>
<tr><th>Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides</th><th>Deuxième chiffre : Protection contre l’eau</th></tr>
<tr><td>0 Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides</td><td>0 Aucune protection contre l’eau</td></tr>
<tr><td>1 Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers ∅ >50 mm</td><td>1 Des gouttes tombant verticalement ne doivent pas avoir d'effets nuisibles.</td></tr>
<tr><td>2 Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers∅ >12 mm</td><td>2 Des gouttes tombant verticalement ne doivent pas avoir d'effets nuisibles, lorsque le boîtier est incliné jusqu'à 15° .</td></tr>
<tr><td>3 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec∅ >2,5 mm, protection contre les corps étrangers∅ >2,5 mm</td><td>3 Des embruns, qui tombent verticalement d'un angle de jusqu'à 60°, ne doivent pas avoir d'effets nuisibles.</td></tr>
<tr><td>4 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec∅ >1 mm, protection contre les corps étrangers∅ >1 mm</td><td>4 De l'eau, qui éclabousse le boîtier de toutes les directions, ne doit pas avoir d'effet nuisible.</td></tr>
<tr><td>5 Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière en intérieur</td><td>5 De l'eau, qui est dirigée vers le boîtier de toutes les directions, ne doit pas avoir d'effet nuisible.</td></tr>
<tr><td>6 Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière</td><td>6 De l'eau, qui est dirigée en tant que jet puissant vers le boîtier de toutes les directions, ne doit pas avoir d'effet nuisible.</td></tr>
<tr><td></td><td>7 De l'eau ne doit pas entrer dans un volume tel que des effets nuisibles apparaissent, lorsque le boîtier est immergé sous l'eau en raison de conditions de temps ou de pression.</td></tr>
<tr><td></td><td>8 De l'eau ne doit pas entrer dans un volume tel que des effets nuisibles apparaissent, lorsque le boîtier est immergé sous l'eau sous des conditions fixées.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diode électroluminescente</td></tr>
<tr><td>UVV</td><td>règlement de prévention des accidents
Directives relatives à la sécurité et à la santé du travail édictées par les associations professionnelles de la République fédérale d'Allemagne</td></tr>
</table>

1.4 Terminologie

Terme	Définition
Opérateur qualifié et agréé	Par opérateur qualifié et agréé, on désigne un opérateur qui a été instruit par le fabricant ou le service autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
Cuisines Cook&Chill	« Cuisiner et réfrigérer » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds doivent être réfrigérés le plus vite possible après la cuisson.
Cuisines Cook&Serve	« Cuisiner et servir » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds sont servis immédiatement après la préparation ou maintenus chauds jusqu'à la consommation.
Formation d'éléments	Aussi: Corrosion par contact Apparaît auprès de différents métaux nobles en contact étroit. Condition préalable pour ce processus est un média corrosif entre les deux métaux, par exemple de l'eau ou aussi de l'humidité normale.
Opérateur qualifié	Un opérateur qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de son expérience et des instructions dont elle a bénéficié, ainsi que des connaissances des directives concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte.
Course	Un mouvement, par exemple le mouvement vertical du pont élévateur d'empilement du bas vers le haut.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, défauts d'étanchéité, niveaux, chaleur.
Convection	Transmission d'une propriété physique ou d'une grandeur (par exemple chaleur ou froid) par des courants dans les gaz ou les liquides.
Corrosion	La réaction chimique d'un élément métallique avec son environnement, par exemple de la rouille.
Sécurité machine	Le terme « sécurité machine » comprend toutes les mesures servant à éviter les dommages corporels. Les ordonnances et lois nationales et européennes pour la protection des utilisateurs d'appareils et d'installations techniques en constituent la base.
Couche passive	Couche de protection non métallique sur un matériau métallique empêchant ou ralentissant la corrosion du matériau.
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.
Personne qualifiée, personnel qualifié	Par « personnel qualifié », on désigne les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de leur connaissance des normes, des directives, des règlements en matière de prévention des accidents et des conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir la tâche nécessaire et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte (définition du personnel qualifié selon la directive IEC 364).
Schuko	Abréviation de « Schutz-Kontakt », désigne un système de fiches et prises électriques utilisé en Europe.
Personnes instruites	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été instruite au sujet des tâches qui lui ont été assignées et des dangers potentiels en cas de comportement non conforme, qui a reçu une formation le cas échéant et qui a été informée au sujet des dispositifs de sécurité et des mesures de sécurité.

1.5 Indications d’orientation

Avant

Avec « avant », on entend le côté sur lequel les poignées sont installés. Les opérateurs se tiennent de ce côté pour déplacer le chariot niveau constant à paniers.
Chez les appareils intégrés, le côté 'avant' désigne le côté duquel les appareils sont utilisés.

Arrière

Par « arrière », on désigne la face opposée à la face avant.

Droite

Par « droite », on désigne la face qui se trouve à droite, vue de la face avant.

Gauche

Par « gauche », on désigne la face qui se trouve à gauche, vue de la face avant.

1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel

1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel

Ce manuel se compose de chapitres dédiés aux fonctions et tâches.

1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières

DANGER	**Brève description du danger**
	Il existe un danger direct de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte de ces indications. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

AVERTISSEMENT	**Brève description du danger**
	Il existe un danger indirect de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

ATTENTION	**Brève description du danger**
	Il existe un risque potentiel de dommages corporels ou matériels si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

REMARQUE	**Description brève de l'information supplémentaire**
	Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.

INFO	**Titre bref**
	Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Indications de sécurité » explique les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (la directive CE relatives aux machines).

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Les symboles sont utilisés dans ce manuel d'utilisation pour avertir des dangers qui peuvent être engendrés par la manipulation ou le nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :

	Zone de danger générale
	Tension électrique dangereuse
	Risque de blessures à la main
	Risque de coincement
	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Utiliser l'équipement de protection manuelle

2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil

Un fonctionnement sûr de l'appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Une manipulation négligente de l'appareil peut engendrer des dangers de mort et des risques de dommages corporels pour l'opérateur ou des tiers, ainsi que des risques de dommages pour l'appareil et les autres biens matériels de l'exploitant.

2.3.1 Consignes de sécurité pour tous les appareils

Pour assurer la sécurité de l'appareil, il convient de respecter les points suivants :

- L'appareil ne doit être utilisé que s'il se trouve dans un état technique irréprochable.
- Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être en parfait état technique et assurer un fonctionnement sûr.
- Toute modification ou transformation est interdite, sauf après consultation du fabricant et avec son accord écrit.
- Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil. Le transport de personnes est interdit.
- Le stockage de vaisselle en portions est uniquement autorisé avec des chariots niveau constant à paniers dans des chambres froides et toujours sous considération des consignes légales concernant la durée de stockage et la température d'aliments correspondantes.
- La hauteur de prélèvement doit être adaptée au type de vaisselle et du panier de vaisselle (75 ou 115 mm) avant le chargement.

- Afin d'éviter des blessures aux mains il faut toujours veiller à ce que le bord supérieur du panier à vaisselle supérieur se trouve au moins 35 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier.
- Ne jamais pousser le panier à vaisselle manuellement vers le bas dans le compartiment d'empilement (par exemple pour le nettoyage). Il y a danger de blessure lorsqu'on lâche le panier à vaisselle.
- Des appareils mobiles sont uniquement prévus pour le transport manuel. Un transport mécanique n'est pas autorisé. Risque de blessures et d'endommagements.
- Desserrer les deux arrêtoirs totaux avant le transport. Rouler avec les arrêtoirs bloqués peut endommager le train.
- Le transport ne doit avoir lieu que sur un sol plat. Le déplacement sur des sols très accidentés peut endommager le train.
- Le transport sur des sols en pente ou sur des marches n'est pas autorisé.
- Prenez toujours garde aux personnes se trouvant sur la trajectoire lorsque vous dirigez l'appareil vers un mur ou lorsque vous contournez des obstacles. Risque de blessures.
- Tenez les deux poignées avec les mains lors du transport, ne lâchez jamais l'appareil lorsqu'il roule.
- Ne pas faire rouler l'appareil plus rapidement que votre pas lors du transport. Les chariots niveau constant à paniers très chargés freinent et tournent très difficilement. Demandez de l'aide pour le transport le cas échéant.
- Si le chariot niveau constant à paniers bascule à cause d'une manipulation externe ou par inattention, il ne faut jamais l'attraper à la main. Risque de blessures.
- L'appareil ne doit pas être posé sur un sol en pente.
- Après l'avoir déposé, l'appareil doit être sécurisé contre des roulements à l'aide des deux arrêtoirs totaux.
- En cas de transport à l'aide d'outils ou moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport.

2.3.2 Consignes de sécurité supplémentaires pour les appareils chauffés

- Des chariots niveaux constants à paniers chauffants sont prévus pour la mise à disposition de vaisselle chauffée. Une utilisation pour la cuisson ou le maintien à la température de repas ou en tant que chauffage de locaux n'est pas autorisée.
- La température de la vaisselle peut excéder la température maximale admise de 65°C des surfaces accessibles de l'appareil. Il faut donc toujours porter des gants de protection lors de la distribution de vaisselle chaude. Risque de brûlure.
- Ne jamais saisir dans la machine pendant le fonctionnement et ne jamais toucher le radiateur avec les doigts. Risque de brûlure.
- De la vaisselle en matière plastique, des parties supérieures ou inférieures de sets d'isolation en matière plastique ou des pièces de maintien à la température enrobées de matière plastique ne doivent être ni stockés ni réchauffés dans des chariots niveaux constants à paniers chauffants. En raison de la température élevée du radiateur, les matières plastiques peuvent fondre et s'enflammer.
- Des paniers d'empilement en matières plastiques ne doivent pas être introduits dans des chariots niveaux constants à paniers chauffants. Les matières plastiques peuvent fondre et s'enflammer.
- Si un couvercle en acier affiné est utilisé, alors ce dernier peut s'échauffer à plus de 65° sur les bords extérieurs. Toucher le couvercle uniquement avec des gants de protection afin d'éviter des irritations cutanées de la peau.
- La tôle du fond et l'air d'échappement des écoulements au sol peuvent très fortement se réchauffer . L'appareil ne doit pas être mis en service sur des revêtements de sol à base de fibres (par exemple des tapis, revêtements de sol textiles).
- Avant le transport, éteignez l'appareil, retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.
- La distension forcée du câble d'alimentation peut conduire à l'endommagement des conduites se trouvant à l'intérieur. Danger d'incendie

- Ne tirez jamais sur la fiche secteur au niveau du câble pour la sortir de la prise. Les appareils de HUPFER® sont équipées de fiches angulaires Schuko. Contrairement à une fiche Schuko droite, cette prise ne s'écarte que légèrement de la prise de courant et ne peut de ce fait pas être endommagée par un accrochage latéral. Si l'appareil est bougé avant d'avoir débranché la fiche d'alimentation, alors par l'effet de levier survenant après distension du câble d'alimentation, la prise de courant peut être fortement endommagée ou même être arrachée du mur.
- Ne déplacez jamais l'appareil en tirant sur le câble de connexion.
- Si la fiche secteur est entrée en contact avec l'eau, il convient de la sécher avant de l'introduire dans la prise. Danger de mort.
- Les fiches secteur et câble de connexion défectueux doivent être remplacés par un personnel qualifié et agrée avant l'utilisation.
- N'utilisez pas de rallonges de câble électrique dans les locaux humides.
- Introduire la fiche d'alimentation dans la prise de courant correspondante. Dans la cas d'une fiche d'alimentation inadaptée, le câble d'alimentation de l'appareil doit être adapté par du personnel spécialisé.
- L'utilisation d'adaptateurs pour prises de courant n'est pas autorisée. Danger d'incendie
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.
- Pour des raisons hygiéniques, des chariot niveaux constants à paniers chauffants ne doivent pas être utilisés pour le séchage de vaisselle ou d'autres objets. Il y a danger d'invasion de germes.
- Un stockage prolongé de plus de trois mois doit s'effectuer dans un environnement sec et sans gelée. L'appareil doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.

2.4 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien

Pour le nettoyage et l'entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Pour des raisons d'hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- Mettre l'appareil hors service avant le début du nettoyage. Retirer la prise sur l'appareil et l'accrocher le support prévu.
- L'appareil doit être hors fonction et suffisamment refroidi pour le nettoyage.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.
- Des appareils sans raccord électrique ne doivent également pas être nettoyés à l'aide d'eau courante ou d'eau sous pression.

2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour la maintenance et le dépannage, il faut observer les points suivants :

- Tous les travaux de dépannage doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et agréé.
- Lors de travaux de réparation de dérangements, il faut s'assurer que l'appareil soit éteint. Lors de travaux effectués au niveau de l'installation électrique, il convient de retirer la fiche de l'appareil de la prise secteur et de sécuriser l'appareil contre toute remise en marche.
- Les prescriptions en matière de prévention des accidents locales en vigueur doivent être respectées.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

2.6 Remarques relatives aux dangers spécifiques

Énergie électrique

- Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.
- Les appareils faisant l'objet de travaux d'inspection, de maintenance et de dépannage doivent être hors tension et sécurisés contre toute remise en marche, si aucune tension n'est nécessaire à la réalisation de ces travaux. Ces travaux doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

Les chariots niveaux constants à paniers sont des appareils mobiles, qui sont prévus pour le transport économique et la mise à disposition de vaisselle propre dans le domaine de la gastronomie et de la restauration collective.
Ils assimilent mal des pièces de vaisselle empilées en porcelaine ou en verre trempé dans des paniers empilages l'un sur l'autre.
Leur domaine d'intervention principal est le stockage et la mise à disposition de vaisselle au tapis de distribution de repas.
Les modèles non chauffants avec des parois latérales et frontales fermées mettent les pièces de vaisselle a la disposition pour le portionnement de repas froids.
Les modèles non chauffants avec fentes de refroidissement mettent de la vaisselle à la disposition pour des garnitures froides, comme par exemple des salades et des desserts. Ils peuvent également être utilisés pour le magasinage en chambre froide de vaisselle avec des repas déjà portionnés et couverts.
Les modèles chauffants à la chaleur tournante servent à la mise à disposition de vaisselle pour des composants chauds, comme par exemple des soupes ou des garnitures chaudes, des tasses, des gobelets ou des petits pots. Avec cela, la vaisselle peut être réchauffée à 80 °C.
A côté des chariot niveaux constants à paniers mobiles, des chariots constants à paniers mobiles pour l'intégration dans des plans de travail sont également disponibles.

3.2 Utilisation conforme

Les chariots niveaux constants à paniers sont prévus pour le transport et la mise a disposition de pièces de vaisselle propres. Selon le modèle, la vaisselle utilisée peut aussi être mise à disposition refroidie ou réchauffée.

Les appareils sont prévus pour le transport de pièces de vaisselle rondes ou carrées en porcelaine ou en verre dur. Le transport d’autres charges n’est pas autorisée.

C'est uniquement dans des chariots niveaux constants à paniers pourvus de fentes de refroidissement que de la vaisselle avec des repas déjà proportionnés peut être utilisée.

L'utilisation de paniers empilables en matière plastique de tous fabricants est uniquement permis dans des appareils non chauffés sans fentes de refroidissement.

L’utilisation conforme comprend les procédés prescrits, le respect des spécifications données et l’utilisation des accessoires originaux fournis ou disponibles en option.

Toute autre utilisation des appareils est considérée comme utilisation non conforme.

3.3 Utilisation abusive

L’alimentation du chariot niveau constant à paniers avec d’autres éléments, n’est pas autorisée.

Il est strictement interdit pour des personnes de s’asseoir ou de se mettre debout sur l’appareil.

Le transport de personnes est interdit.

Pour des chariots niveaux constants à paniers chauffants, la cuisson, le maintien à la température, l'utilisation pour le chauffage de locaux ou le séchage de vaisselle n'est pas autorisé. Dans des chariots niveaux constants à paniers chauffants, ni des paniers ni des pièces de vaisselle en matière plastique ne doivent être utilisés.

Les dommages dus à une utilisation abusive entraînent l’annulation de la responsabilité et de la garantie.

3.4 Description de l'appareil

3.4.1 Vue de l'appareil

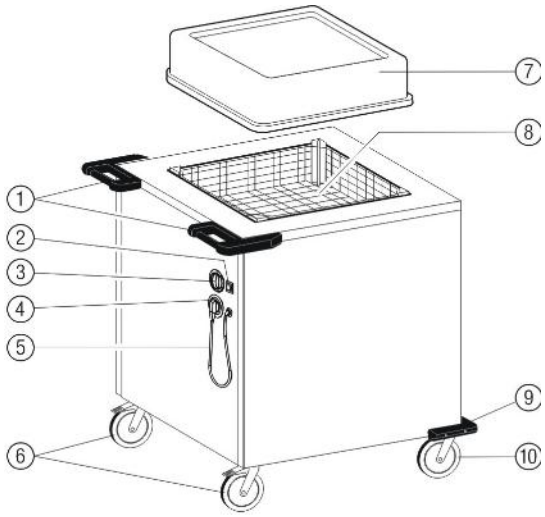


Figure 1 Aperçu de l'appareil KOUH/50-50

1 Les poignées de sécurité pour pousser l'appareil avec arête du bord intégrée
2 Interrupteur de mise en marche / d'arrêt*
3 Régulateur pour le réglage de la température*
4 Support pour fiche d'alimentation (prise de courant aveugle)*
5 Câble d'alimentation avec fiche d'alimentation*
6 Roulettes avec arrêtoirs totaux
7 Couvercle en matière plastique*
8 Panier à vaisselle
9 Coins pare-chocs
10 Roulettes sans arrêtoirs

* seulement des appareils chauffants

3.4.2 Description de l'appareil

Des chariots niveaux constants à paniers prennent mal de la vaisselle empilable en porcelaine ou en verre dur dans des paniers empilables l'un sur l'autre.
Le panier de base avec une hauteur de 150 mm repose sur ressorts. Par la charge accroissante de la vaisselle utilisée, le panier à vaisselle est poussé vers le bas et d'autres paniers à vaisselle peuvent être empilés dessus. Quand de la vaisselle est retirée, les paniers à vaisselle montent vers le haut, de façon à ce que la vaisselle se trouve toujours disponible à portée de main à hauteur de prélèvement.
Les paniers à vaisselle sont disponibles en deux hauteurs (75 et 115 mm). Quels paniers sont utilisés pour l'empilage dépend de la vaisselle utilisée. En général, on atteint des capacités plus élevées avec des paniers de 115 mm.

Des chariots niveaux constants à paniers mobile sont, selon le modèle, prévus pour des buts d'utilisation différents.
KO/50-50 et KO/65-53 sont non-chauffants et sans dispositif de refroidissement. Ils peuvent par exemple être utilisés pour l'empilage de soucoupes, de tasses à café, de gobelets, de coquetiers, de plats longs et étroits et de couvercles en matière plastique.
KO/50-50K et KO/65-53K sont non-chauffants, mais sont particulièrement appropriés pour l'utilisation en chambres froides. Ils sont prévus pour la mise à disposition de vaisselle refroidie pour le portionnement de composants de repas froids. En plus, ils prennent de la vaisselle avec des repas déjà portionnés. Des fentes de refroidissement sur les parois latérales et frontales veillent à un échange d'air rapide en chambre froide et provoquent un répartissement régulier du froid à l'intérieur.
Principal domaine d'intervention des modèles chauffants KOUH/50-50 et KOUH/65-53 est l'empilage, le chauffage et la mise à disposition de pièces de vaisselle pour le portionnement de composants de repas chauds au tapis de distribution de repas.

A la différence des appareils mobiles les chariots niveaux constants à paniers EBS/50-50, EBS-T/50-50, EBSH/50-50 et EBSH-T/50-50 sont prévus pour l'intégration dans des plans de travail. EBSH/50-50 et EBSH-T/50-50 sont équipés d'un module de chauffage et permettent ainsi également en plus le réchauffement de pièces de vaisselle pour le portionnement chaud.

La température de fonctionnement chez les chariots niveaux constants à paniers peut être réglée de façon continue. Le régulateur est positionne à l'avant du boîtier, resp. peut être préréglé à volonté chez les appareils intégrer.

Les chariots niveaux constants à paniers peuvent être couverts avec un couvercle en acier affiné ou en matière plastique, qui protègent la vaisselle aussi lors de longues périodes de stockage de façon efficace contre la poussière et l'eau de condensation. Chez des appareils chauffants, le couvercle posé réduit la fuite de chaleur vers le haut et réduit le temps de chauffage de la vaisselle utilisée, resp. retarde le refroidissement de la vaisselle déjà chauffée.

3.4.3 Accessoires optionnels

Les pièces suivantes peuvent être utilisées en tant qu'accessoires optionnels pour le chariot niveau constant à paniers :

- Couvercle en matière plastique 50-50, gris, hauteur 170 mm, la hauteur intérieure utilisable sous couvercle pour paniers à vaisselle est de 150 mm *
- Couvercle en matière plastique 65-53, gris, hauteur 170 mm, la hauteur intérieure utilisable sous couvercle pour paniers à vaisselle est de 150 mm *
- Couvercle en acier affiné 50-50, gris, à une paroi, hauteur 130 mm, la hauteur intérieure utilisable sous couvercle pour paniers à vaisselle est de 114 mm *
- Couvercle en acier affiné 65-53, gris, à une paroi, hauteur 130 mm, la hauteur intérieure utilisable sous couvercle pour paniers à vaisselle est de 114 mm *
- Paniers à vaisselle 500 x 500 x 75 mm ou 500 x 500 x 115 mm, à chaque fois en acier affiné recouvert de matière plastique ou en acier affiné électrolytique, avec lambeaux coins
- Paniers à vaisselle 650 x 530 x 75 mm ou 650 x 530 x 115 mm, à chaque fois en acier affiné recouvert de matière plastique ou en acier affiné électrolytique, avec lambeaux coins
- Baguette de protection de pare-chocs en matière plastique antichoc.
- Roulettes en acier affiné, Ø = 125 mm avec et sans arrêtoirs totaux, fixation de plateaux

* Standard chez KOUH/50-50, EBSH/50-50 et EBSH-T/50-50

**Standard chez KOUH/65-53

Les numéros d'article des accessoires spéciaux sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange et dans les listes de commande en ligne.

3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	KO/50-50	KO/50-50K	KO/65-53	KO/65-53K
		Chariot niveau constant à paniers, non chauffant et sans dispositif de refroidissement	Chariot niveau constant à paniers, non chauffant et avec dispositif de refroidissement	Chariot niveau constant à paniers, non chauffant et sans dispositif de refroidissement	Chariot niveau constant à paniers, non chauffant et avec dispositif de refroidissement
Poids propre	kg	42	42	46	46
Charge utile	kg	158	158	154	154
Poids total autorisé	kg	200	200	200	200
Dimensions extérieures l x p x h	mm (in)	760 x 712 x 900	760 x 712 x 900	760 x 852 x 900	760 x 852 x 900
Conditions d'utilisation et d'environnement	˚C (˚F)	-20 à +50	-20 à +50	-20 à +50	-20 à +50
Châssis	mm (in)	4 Roulettes, 2 avec arrêtoir total, ∅ 125	4 Roulettes, 2 avec arrêtoir total, ∅ 125	4 Roulettes, 2 avec arrêtoir total, ∅ 125	4 Roulettes, 2 avec arrêtoir total, ∅ 125
Pont d'empilage		Panier en acier affiné recouvert de matière plastique	Panier en acier affiné recouvert de matière plastique	Panier en acier affiné recouvert de matière plastique	Panier en acier affiné recouvert de matière plastique
Dimensions du panier de base	mm (in)	500x500x150	500x500x150	650x530x150	650x530x150
Mesures des paniers à vaisselle utilisables	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115
Capacité		en supplément 6 paniers 115 mm en hauteur ou 9 paniers 75 mm en hauteur	en supplément 6 paniers 115 mm en hauteur ou 9 paniers 75 mm en hauteur	en supplément 6 paniers 115 mm en hauteur ou 9 paniers 75 mm en hauteur	en supplément 6 paniers 115 mm en hauteur ou 9 paniers 75 mm en hauteur
Taille de la vaisselle		Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine	Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine	Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine	Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine
Nombre de piles de vaisselle		dépendant de la taille de la vaisselle	dépendant de la taille de la vaisselle	dépendant de la taille de la vaisselle	dépendant de la taille de la vaisselle

	Dim.	KOUH/50-50	KOUH/65-53
		Chariot niveau constant à paniers, chauffé avec ventilateur	Chariot niveau constant à paniers, chauffé avec ventilateur
Poids propre	kg	62	69
Charge utile	kg	138	131
Poids total autorisé	kg	200	200
Dimensions extérieures l x p x h	mm (in)	760 x 852 x 900	760 x 992 x 900
Conditions d'utilisation et d'environnement	˚C (˚F)	-20 à +50	-20 à +50
Châssis	mm (in)	4 Roulettes, 2 avec arrêtoir total, ∅ 125	4 Roulettes, 2 avec arrêtoir total, ∅ 125
Pont d'empilage		Panier en acier affiné recouvert de matière plastique	Panier en acier affiné recouvert de matière plastique
Dimensions du panier de base	mm (in)	500x500x150	650x530x150
Mesures des paniers à vaisselle utilisables	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	650 x 530 75 650 x 530 115
Capacité		en supplément 6 paniers 115 mm en hauteur ou 9 paniers 75 mm en hauteur	en supplément 6 paniers 115 mm en hauteur ou 9 paniers 75 mm en hauteur
Taille de la vaisselle		Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine	Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine
Nombre de piles de vaisselle		dépendant de la taille de la vaisselle	dépendant de la taille de la vaisselle
Connexion électrique		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Puissance connectée	kW	2,0	2,0
Longueur de la conduite de raccordement (conduite en spirale)	m (in)	1,8	1,8
Indice de protection		IPX5	IPX5
Chauffage		Chaleur tournante	Chaleur tournante
Isolation thermique		Matelas en fibre minérale	Matelas en fibre minérale
Réglage du thermostat	˚C (˚F)	30-115	30-115
Température maximale de la vaisselle	˚C (˚F)	80	80
Réglage de la température		progressif	progressif

	Dim.	EBS/50-50	EBS-T/50-50	EBSH/50-50	EBSH-T/50-50
		Chariot niveau constant à paniers pour montage, non chauffé	Chariot niveau constant à paniers pour montage d'en haut, non chauffé	Chariot niveau constant à paniers pour montage, chauffé	Chariot niveau constant à paniers pour montage d'en haut, chauffé
Poids propre	kg	15	18	55	55
Charge utile	kg	120	120	120	120
Poids total autorisé	kg	135	138	175	175
Dimensions extérieures l x p x h	mm (in)	620 x 540 x 640	640 x 600 x 650	620 x 620 x 640	660 x 660 x 650
Découpe de plan de travail	mm (in)	526 x 526	610 x 566	526 x 526	630 x 630
Conditions d'utilisation et d'environnement	˚C (˚F)	-20 à +50	-20 à +50	-20 à +50	-20 à +50
Pont d'empilage		Panier en acier affiné recouvert de matière plastique	Panier en acier affiné recouvert de matière plastique	Panier en acier affiné recouvert de matière plastique	Panier en acier affiné recouvert de matière plastique
Dimensions du panier de base	mm (in)	500x500x150	500x500x150	500x500x150	650x530x150
Mesures des paniers à vaisselle utilisables	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115
Taille de la vaisselle		Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine	Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine	Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine	Dépendant de la taille du panier et de la largeur de la machine
Nombre de piles de vaisselle		dépendant de la taille de la vaisselle	dépendant de la taille de la vaisselle	dépendant de la taille de la vaisselle	dépendant de la taille de la vaisselle
Connexion électrique		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Puissance connectée	kW	-	-	2,0	2,0
Indice de protection		-	-	IPX5	IPX5
Chauffage		-	-	Module d'énergie (statique)	Module d'énergie (statique)
Isolation thermique		-	-	-	-
Réglage du thermostat	˚C (˚F)	-	-	20-85	20-85
Température maximale de la vaisselle	˚C (˚F)	-	-	80	80
Réglage de la température		-	-	progressif	progressif

Les labels d'homologation correspondants sont publiés sur notre site internet sous www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'appareil.

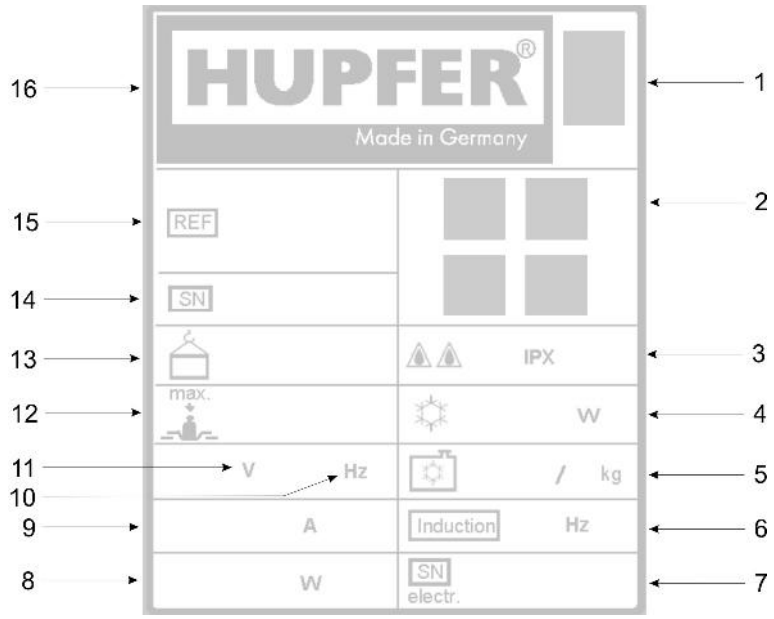


Figure 2 Plaque signalétique

1	Élimination des appareils usagés	9	Courant nominal
2	Label d'homologation	10	Fréquence
3	Indice de protection	11	Tension nominale
4	Puissance frigorifique	12	Charge utile
5	Agent de refroidissement	13	Poids propre
6	Fréquence d'induction	14	Numéro de série/numéro de commande
7	Numéro de série électrique	15	Article et brève description
8	Puissance	16	Fabricant

4 Transport, montage, mise en service et mise à l'arrêt définitif

4.1 Transport

ATTENTION	Dommages dus à un transport non conforme
	Lors du transport à l'aide de moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport. Si les appareils ne sont pas sécurisés correctement, il existe un risque de dommages matériels pour l'appareil et de dommages corporels par coincement. Sécurisez les appareils transportés séparément avec des dispositifs de sécurité pour le transport.

4.2 Montage (seulement appareilsde montage)

Le prochain paragraphe décrit le montage des chariots niveaux constants à paniers-appareils de montage. Ce sont d'abord les appareils non chauffants EBS/50-50 et EBS-T/50-50 qui sont décrits, chez lesquels aucune installation électronique n'est nécessaire après le montage.
Ensuite suit la description du montage des appareils chauffants EBSH/50-50 et EBSH-T/50-50, qui doivent encore être raccordés après le montage.

4.2.1 Appareils non chauffants (EBS/50-50 et EBS-T/50-50)

REMARQUE	Emplacement de l'appareil
	Les appareils doivent uniquement être utilisés en état transformé, resp. monté (par exemple dans une armoire).

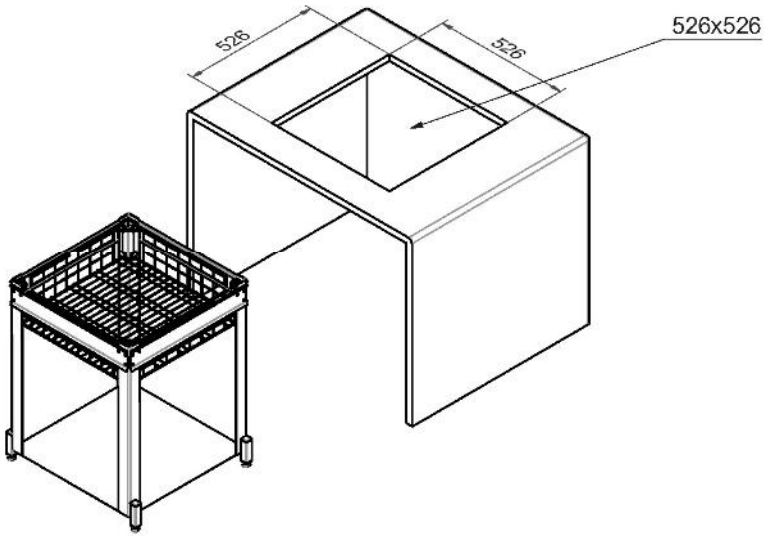


Illustration 3 Découpe de comptoir EBS/50-50

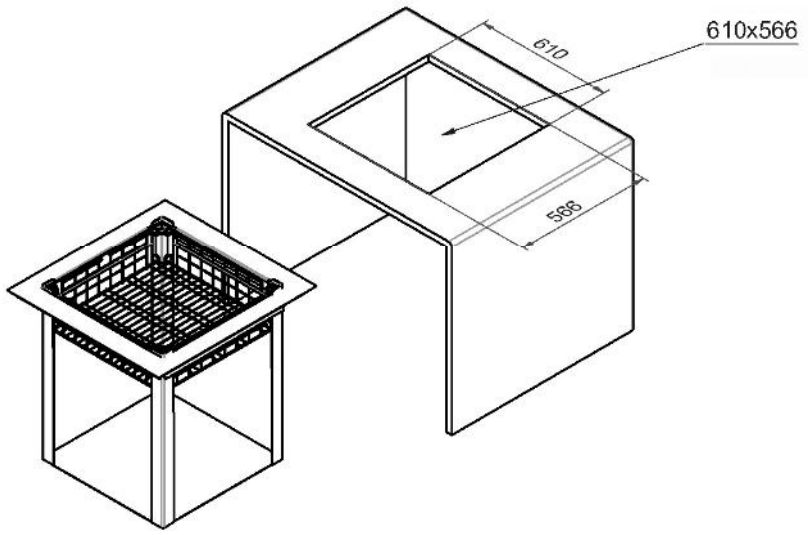


Illustration 4 Découpe de comptoir EBS-T/50-50

Étape 1 : Préparer

- Fabriquer les découpes dans le plan de travail selon les dimensions fournies. Mesure de découpe du comptoir en mm selon le dessin.
- Enlever le film de protection des tôles.

Étape 2 : Intégrer

EBS/50-50

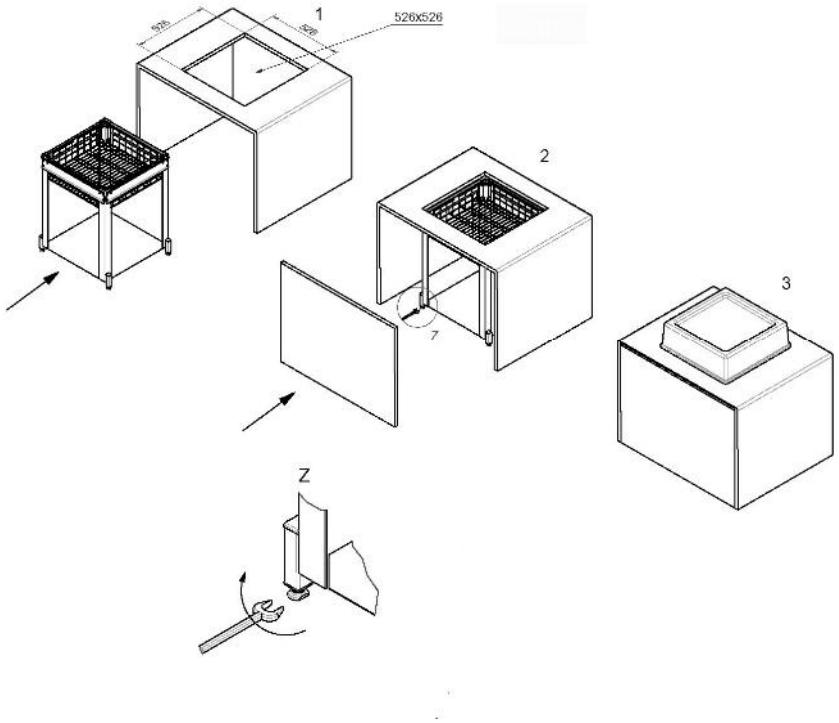


Illustration 5 Directives de montage EBS/50-50

- Régler les pieds de vis réglables de façon à ce que l'appareil puisse être poussé sous le plan de travail.
- Pousser l'appareil exactement sous la découpe de comptoir et ajustez les pieds de vis.
- Fixer la cage d'empilage avec les 4 guides d'angle dans la découpe de plan de travail.

EBS-T/50-50

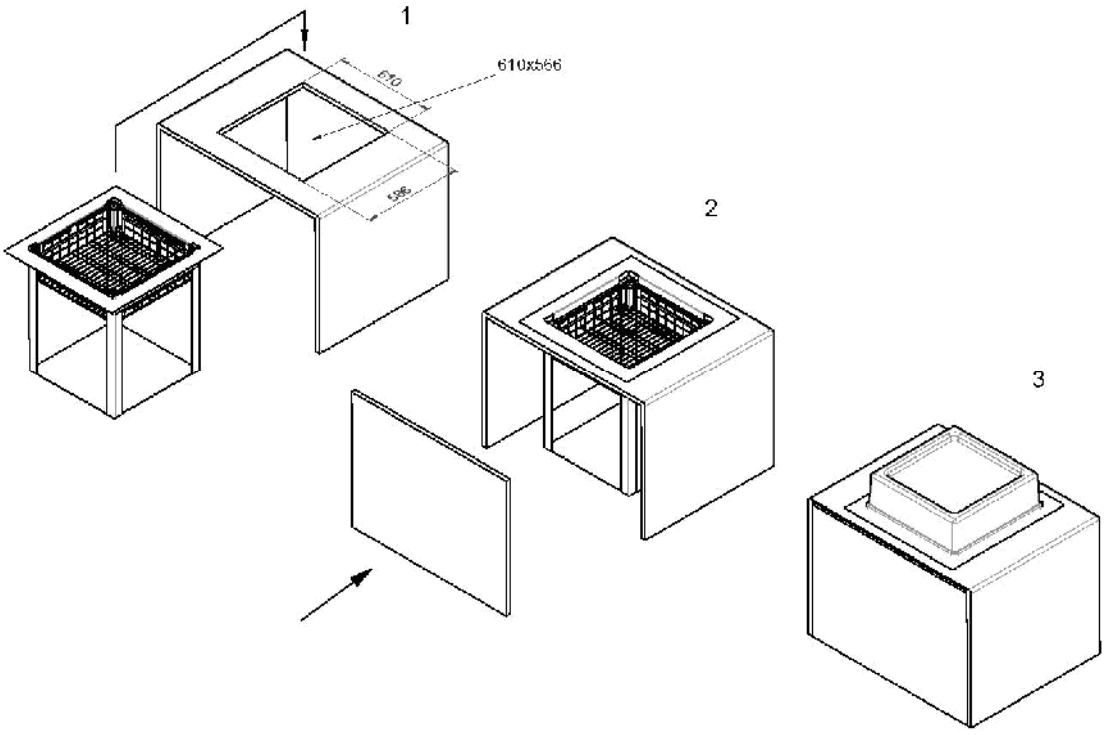


Illustration 6 Directives de montage EBS-T/50-50

- Placer le EBS-T/50-50 d'en-haut dans la découpe de comptoir. Éventuellement fixer les pieds de vis.

4.2.2 Appareils chauffants (EBSH/50-50 et EBSH-T/50-50)

DANGER	**Danger dû à la tension électrique**
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

ATTENTION	**Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes**
	Les surfaces intérieures des appareils chauffants et les tôles de fond peuvent être chaudes avant / ou après la mise en service. Des appareils chauffants ne doivent pas être en contact avec des matériaux facilement inflammables. Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace entre le boîtier et le revêtement pour la circulation de l'air.

REMARQUE	Emplacement de l'appareil
	Les appareils pour montage doivent uniquement être mis en service en état transformé, resp. monté (par exemple dans une armoire).

Un set de câbles de raccordement avec un schéma de câblage est ajouté aux appareils intégrés chauffants. Le set est composé d'un câble de raccordement sur place avec fiche d'alimentation Schuko et un câble de raccordement avec socle de connecteur sur l'appareil. Les câbles de raccordement sont reliés à l'interrupteur de démarrage / d'arrêt avec témoin intégré.

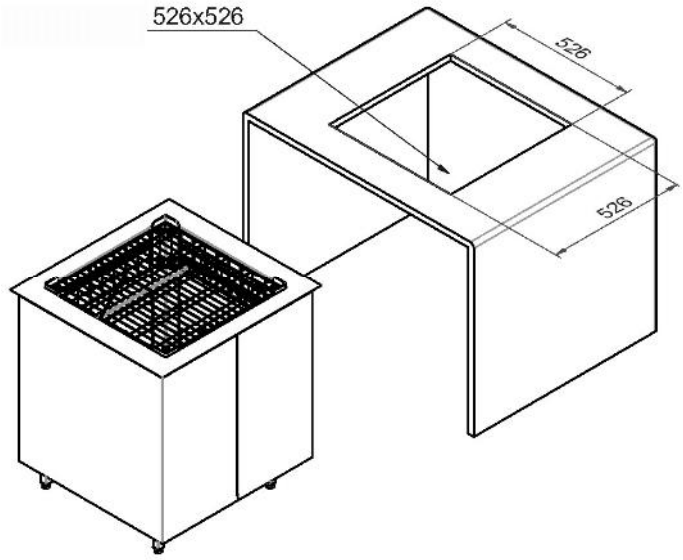


Illustration 7 Découpe de comptoir EBSH/50-50

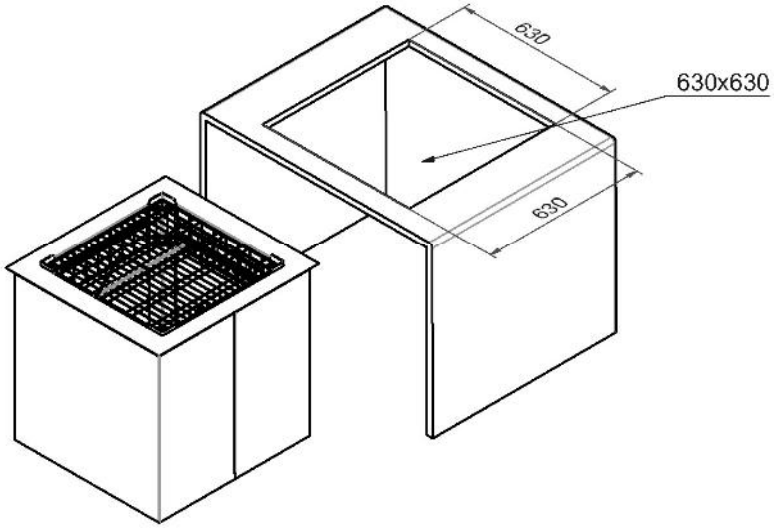


Illustration 8 Découpe de comptoir EBSH-T/50-50

Étape 1 : Préparer

- Fabriquer les découpes dans le plan de travail selon les dimensions fournies.
  Mesure de découpe pour le comptoir en mm selon le dessin correspondant de l'appareil intégré. La mesure de découpe pour l'interrupteur est de 30x22 mm.
- Enlever le film de protection des tôles.

Étape 2 : Intégrer

REMARQUE	Présélection de la température de service
	La différence par rapport aux appareils mobiles, chez lesquels les interrupteurs et les régulateurs sont ordonnés l'un à côté de l'autre, c'est que l'interrupteur de l'appareil intégré peut être placé n'importe où sur le front. Après l'intégration, le régulateur n'est éventuellement plus disponible à l'utilisation. Veillez à ce que le régulateur soit réglé à la température souhaitée avant l'intégration.

EBSH/50-50

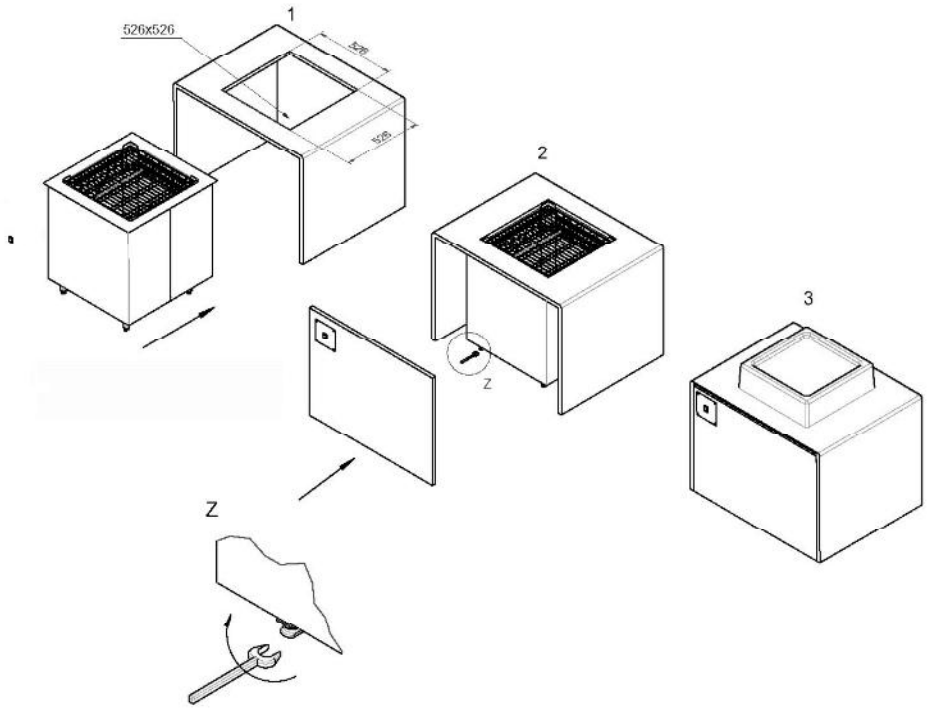


Illustration 9 Directives de montage EBSH/50-50

- Régler les pieds de vis réglables de façon à ce que l'appareil puisse être poussé sous le plan de travail.
- Pousser l'appareil exactement sous la découpe de comptoir.
- Fixer les pieds de vis avec les 4 guides d'angle dans la découpe de plan de travail.

EBSH-T/50-50

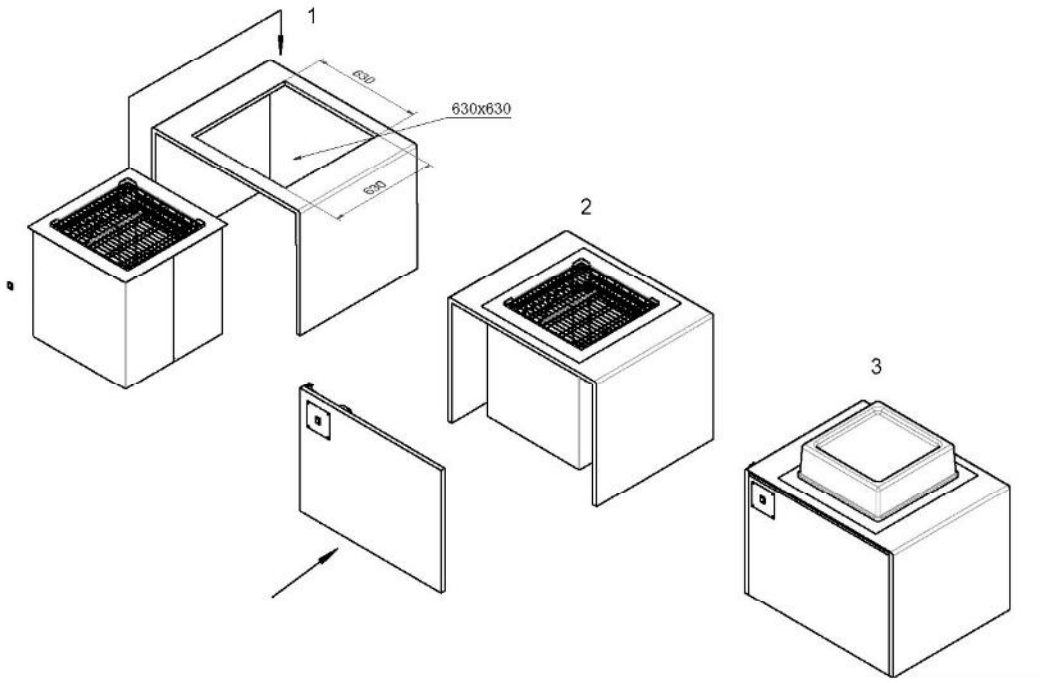


Illustration 10 Directives de montage EBSH-T/50-50

- Placer le EBSH-T/50-50 d'en-haut dans la découpe de comptoir. Éventuellement fixer les pieds de vis.

Étape 3 : Raccorder

- Le socle de connecteur du set de câble de raccordement doit être enfoncé dans la prise de courant du chariot niveau constant à paniers. La fiche d'alimentation du set de câble de raccordement doit être enfoncé dans la prise de courant d'alimentation pressente sur place. L'appareil est prêt pour la mise en service.

4.3 Mise en service

Avant la première utilisation du chariot niveau constant à paniers, le film de protection doit être enlevé des tôles.

INFO	Élimination du matériel d'emballage
	Le matériel d'emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux séparément en préservant l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

Il faut vérifier si la machine est en état de marche avant la mise en service de l'appareil.

Contrôler séparément :

- Chez tous les appareils mobiles : la fonction de l'arrêtoir total.
- chez des appareils chauffants la fonction des éléments de commande et du chauffage.

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

4.4 Entreposage et récupération

Un entreposage temporaire doit se faire dans un environnement sec et protégé du gel. Le chariot niveau constant à paniers doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.

Il faut vérifier tous les 6 mois si le chariot niveau constant à paniers entreposé présente des signes de corrosion.

REMARQUE	**Formation d'eau de condensation**
	Il est important d'assurer une aération suffisante et d'opter pour un lieu d'entreposage sans grandes variations de température pour éviter la formation d'eau de condensation.

Pour la remise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Quand la machine est exploitée, tous les dispositifs de chauffage (si présents) doivent être enlevés de façon sûre et complète, les matériaux exploitables sont à séparer selon les prescriptions d'élimination et à éliminer écologiquement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

5 Commande

5.1 Disposition et fonction des éléments de commande

Les éléments de commande se trouvent à l'avant sur le boîtier chez les chariots niveaux constants à paniers.

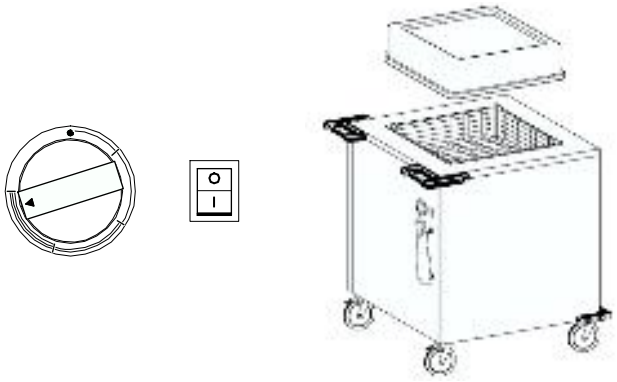


Figure 11 Éléments de commande

La température peut être réglée à l'aide du régulateur. Un réglage continu est possible au sein des 4 domaines de puissance. A côté se trouve l'interrupteur de démarrage / d'arrêt de l'appareil. Un témoin lumineux est intégré pour la disponibilité opérationnelle.

5.2 Réglage du chariot niveau constant à paniers

AVERTISSEMENT	**Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes**
	Les surfaces intérieures des appareils chauffants et les tôles de fond peuvent être chaudes après la mise en service et ne se refroidissent que lentement à l'air. Laissez refroidir l'appareil suffisamment longtemps avec couvercle enlevé pour le régalage du panier de base.

Les réglages du panier de base doivent uniquement être exécutés chez des appareils éteints, coupés de l'alimentation électrique et en état refroidi (température ambiante).

Une adaptation d'appareils chez les chariots niveaux constants à paniers est seulement nécessaire lorsqu'il y a un changement au niveau du poids total de la vaisselle dans le panier ou de la hauteur du panier.

5.2.1 Réglage des ressorts

ATTENTION	**Dommages corporels et matériels par des réglages incorrects**
	Aller en-dessous de la hauteur de prélèvement peut conduire à des blessures des doigts par coincement lors du prélèvement. En dépassant la hauteur de prélèvement, il y a danger de blessure, resp. d'accident par renversement des piles de vaisselle et de la vaisselle cassée. Attention en sortant et en remettant le panier de base, il y risque de coincement en cas de mauvaise manipulation. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout les fins de ressorts de traction. Agissez avec prudence.

La hauteur de prélèvement de vaisselle, resp. de paniers doit être adaptée à la hauteur de panier utilisée et au poids des paniers remplis avant le chargement complet. Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction.

Les ressorts doivent être réglés de façon à ce que le bord supérieur du panier supérieur se trouve sur la même hauteur constante entre 35 et 50 mm au-dessus du bord supérieur de boîtier pendant la totalité de la course.

Étape 1 : Contrôle du réglage des ressorts

- Afin de tester la hauteur de prélèvement, placer deux paniers à vaisselle sur le panier de base rempli.
- Attendre la réaction.

Si le bord supérieur du panier supérieur se trouve entre 35 et 50 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier, alors le système de ressorts est réglé correctement.

Si la colonne s'abaisse un petit peu ou pas du tout, alors, par le changement du réglage des ressorts, la hauteur de prélèvement doit être changée.

Étape 2 : Changement du réglage des ressorts

Le réglage ou le changement de la hauteur de prélèvement s'effectue au moyen de l'accrochage, resp. le décrochage des ressorts de traction aux deux baguettes d'attache.
Chez les chariots niveaux constants à paniers 50-50, les ressorts des groupes de 6 sont respectivement ordonnés à 4 ressorts de base forts (1) et à 2 ressorts de réglage (2) plus faibles.

Chez les chariots niveaux constants à paniers 65-53, les ressorts dans les groupes de 8 sont ordonnés respectivement en 6 ressorts de base forts (1) et 2 ressorts de réglage plus faibles (2).

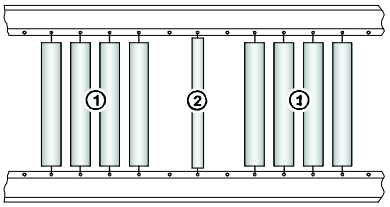


Illustration 12 Baguette d'attache avec ressorts de traction

Si la hauteur de prélèvement est trop élevée, alors les ressorts de réglage doivent être décrochés.

Si la hauteur de prélèvement est trop basse, alors les ressorts de réglage doivent être accrochés.

Façon de procéder chez le réglage de ressorts

- Enlever les pièces de vaisselle et les paniers à vaisselle (si présents).
- Soulever le panier de base de façon régulière et le déposer sur l'appareil. Le déposer ensuite à un endroit approprié.
- Décrocher, resp. accrocher les ressorts de réglage de façon régulière dans tous les groupes de ressorts.
- De préférence, décrocher les ressorts de réglage. Laisser les ressorts de base accrochées selon la possibilité. Toujours décrocher les ressorts par la fixation inférieure.
- Ensuite poser a nouveau le panier de base avec l'ouverture de panier vers le haut.

Aussi longtemps que le poids de la vaisselle reste inchangé, alors le réglage de la hauteur de prélèvement n'a besoin d'être réglée qu'une seule fois.

REMARQUE	Ordre des ressorts
	Pour la conduite régulière sans frottement du panier de base, un ordre symétrique des ressorts entre les baguettes d'attache est nécessaire. Au sein d'une baguette d'attache, un ordre un peu moins symétrique ne représente pas un problème.

REMARQUE	Capacité de charge maximale
	Étant donne que le chariot niveau constant à paniers est prévu pour une charge maximale, l'équipement en ressorts de l'appareil est absolument suffisant pour toutes les pièces de vaisselle disponibles sur le marché. Si l'équipement en ressorts disponible devait ne pas être suffisant, alors des ressorts supplémentaires doivent être utilisés.

5.2.2 Choix des paniers à vaisselle

ATTENTION	Danger d'incendie
	Des paniers a vaisselle en matières plastiques ne doivent pas être introduits dans des chariots niveaux constants à paniers chauffants. Les matières plastiques peuvent fondre et s'enflammer. Dans les chariots niveaux constants a paniers chauffants, utilisez uniquement les paniers a vaisselle disponibles chez HUPFER®.

ATTENTION	Dégâts matériels
	Si le panier de base (le panier à vaisselle se trouvant le plus en bas) est retiré et de nouveau replacé avec l'ouverture dirigée vers le bas, les attaches de conduite dans les coins de panier pourraient, de par le poids élevé de la vaisselle, pousser sur la tôle de fond et conduire à des endommagements ou pourraient elle mêmes être endommagées. En plus, cela réduit la capacité totale. Veillez à placer le panier de base avec l'ouverture de panier dirigée vers le haut.

Chaque chariot niveau constant à panier est équipé d'un panier de base de 150 mm en hauteur, sur lequel d'autres paniers peuvent être placés.

Il y a le choix entre deux sortes de paniers différents en hauteur. Lequel des deux sortes de panier pour le suivi d'empilage est utilisé dépend de la vaisselle qui doit être utilisée avec les paniers à vaisselle.

En général, on atteint des capacités plus élevées avec des paniers de 115. mm De la vaisselle portionnée et couverte avec des hauteurs totales entre 55 mm et 65 mm constituent une exception.

Type de panier	Hauteur de panier	Hauteur d'utilisation
Panier de base	150 mm	145 mm
Panier de 75 mm	75 mm	70 mm
Panier de 115 mm	115 mm	110 mm

Nombre des paniers à vaisselle utilisables

	Paniers a vaisselle de 75 mm	Dépassement en mm	Paniers à vaisselle de 115	Dépassement en mm
Avec couvercle et chauffage	8	35-50	5	35-50
Sans couvercle	9	110-150	6	125-150
Avec couvercle en matière plastique sans chauffage	9	110-150	6	125-150
Avec couvercle en acier affiné sans chauffage	9	110-150	6	125-150

Chez des appareils avec couvercle, un niveau de remplissage plus élevé est possible. Dépendant de la sécurité d'équilibre des pièces, on peut empiler jusqu'au bord inférieur du couvercle.

Si, chez des modèles chauffés par chaleur tournant, la vaisselle dans le panier à vaisselle supérieur doit être chauffée, alors un couvercle doit être utilisé. Le dépassement du panier à vaisselle supérieur ne doit alors pas dépasser 50 mm.

Aussi chez les appareils non chauffants, un sur-empilement au-delà des valeurs affichées n'est pas autorisé pour des raisons de sécurité.

5.2.3 Calcul de capacité pour chariots niveaux constants à paniers

La capacité totale d'un chariot niveau constant à panier est dépendant des pièces de vaisselle utilisées et du nombre de paniers à vaisselle.

Les données nécessaires pour le calcul de la hauteur d'empilage intermédiaire est indiqué par tous les grands fabricants de la façon suivante :

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Hauteur d'empilage intermédiaire :
H_1: Hauteur de la première pièce de vaisselle
H_n: Hauteur de n pièces de vaisselle
n: Nombre de pièces de vaisselle

I

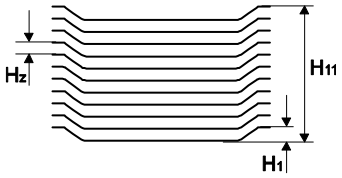


Illustration 13 Hauteur d'empilage intermédiaire H_Z avec 11 pièces de vaisselle

Exemple :

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Hauteur d'empilage intermédiaire :
H_1: Hauteur de la première pièce de vaisselle = 40 mm
H_{11}: Hauteur de 11 pièces de vaisselle = 165 mm

s
Ensemble avec la hauteur d'empilage H_S du chariot niveau constant à paniers, la capacité K par pile de vaisselle peut être calculée :

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capacité
H_S: Hauteur d'empilage du panier
H_1: Hauteur de la première pièce de vaisselle
H_Z: Hauteur d'empilage intermédiaire :

Exemple :

Capacité du panier de base (150mm)

$$K = \frac{(145 - 40)}{12{,}5} + 1 = 9{,}4$$

H_S = Hauteur d'empilage panier de base = 145 mm
H_1= Hauteur de la première pièce de vaisselle = 40 mm
H_Z: Hauteur d'empilage intermédiaire - 12,5 mm

Dans le panier de base, 9 pièces de vaisselle par pile de vaisselle peuvent être empilées l'une sur l'autre. Si 6 piles de vaisselle trouvent de la place dans ce panier à vaisselle, alors 54 pièces peuvent être placées.

Capacité d'un panier à vaisselle de 115 mm

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S = Hauteur d'empilage panier a vaisselle de 115 mm = 110 mm

H_1= Hauteur de la première pièce de vaisselle = 40 mm

H_Z: Hauteur d'empilage intermédiaire - 12,5 mm

anDans un panier de base de 115 mm, 6 pièces de vaisselle par pile de vaisselle peuvent être empilées l'une sur l'autre. Si également 6 piles de vaisselle trouvent de la place dans ce panier à vaisselle, alors 36 pièces peuvent être placées.

Capacité totale du chariot niveau constant à paniers

La capacité totale se calcule à partir de la capacité du panier de base plus la capacité des paniers utilisés.

L'utilisation de 6 paniers à 115 mm donne alors une capacité totale de 270 pièces de vaisselle (54 pièces dans le panier de base et 6 x 36 pièces dans les 6 paniers à vaisselle.

5.3 Fonctionnement

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Avant le début du travail, il faut toujours contrôler si le chariot niveau constant à paniers est bien réglé pour la vaisselle utilisée.

La hauteur de prélèvement doit être garantie, afin qu'il ne puisse y avoir ni blessures ni posture imposée auprès du personnel ou de casse de vaisselle.

5.3.1 Démarrer l'appareil

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Utilisez la liaison fiche d'alimentation prévue à cet effet. L'appareil ne doit pas être mis en service en cas de conduite de raccordement endommagée ou de dommages visibles. Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

REMARQUE	Appareils chauffants
	Des parties de ce paragraphe concernent uniquement les appareils chauffants et n'ont aucune signification pour les appareils non chauffants.

- Couvrir la cage d'empilage avec un couvercle afin d'éviter une perte de chaleur.
- Introduire la fiche d'alimentation dans la prise de courant appropriée.
- Allumer l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt. L'affichage intégré dans l'interrupteur s'allume pour signaler le fonctionnement.
- Régler la température souhaitée avec le bouton de réglage. Un réglage continu est possible au sein des 4 domaines de puissance.

REMARQUE	Température de vaisselle
	Selon le nombre et l'ordre des piles de vaisselle, la température de maintien de la vaisselle avec couvercle posé et une température de sortie de la vaisselle d'au moins 15 °C est atteinte après 3 à 5 heures.

5.3.2 Alimenter l'appareil

Insérer la vaisselle

ATTENTION	Casse de vaisselle
	La hauteur de remplissage maximale des paniers à vaisselle doit se situer environ 3 à 5 mm en-dessous du bord supérieur, sinon il y a risque de casse de vaisselle. N'empilez pas les pièces de vaisselle dans les paniers à vaisselle jusqu'à la limite supérieure du panier à vaisselle.

Habituellement, les paniers remplis avec de la vaisselle sont insérés dans l'appareil.

- Mettre les pièces de vaisselle une à une ou en petites piles dans les paniers à vaisselle de façon régulière.
- Poser les pièces exactement sur les pièces se trouvant déjà dans le panier à vaisselle.
- Chez des appareils sans couvercle, le remplissage maximal est atteint lorsque les pointes des piles de vaisselle se trouvent environ à 5 mm en-dessous de la limite supérieure du panier à vaisselle.

Prélever de la vaisselle

AVERTISSEMENT	Risque de brûlure
	Chez des appareils chauffants, les températures de vaisselle peuvent dépasser les températures maximales autorisées de 65°C pour les surfaces d'appareil touchables. Ne saisissez jamais dans l'appareil en fonctionnement ou ne touchez jamais le radiateur avec les doigts. Portez toujours des gants de protection en prélevant de la vaisselle chaude.

- Enlever et déposer le couvercle.
- Enlever les pièces de vaisselle de façon régulière de chaque pile afin d'éviter une inclinaison des paniers à vaisselle.
- Sortir les paniers à vaisselle vides et les empiler à un endroit approprié.
- Remettre le couvercle.

REMARQUE	Appareils avec fentes de refroidissement
	Les appareils sont prévus pour la mise a disposition de vaisselle refroidie. Les appareils équipés doivent rester plusieurs heures dans les chambres froides à cet effet. La durée de refroidissement dépend de la température de sortie de la vaisselle , de la température de la chambre froide et de la température de vaisselle souhaitée. Les appareils doivent être disposés librement à travers la chambre afin qu'une circulation optimale de l'air par convection libre dans et autour des appareils soit garantie.

REMARQUE	Utilisation du couvercle
	Le couvercle garantit également une protection plus efficace contre la poussière et l'eau de condensation en cas de stockage pour une période prolongée. Chez des appareils chauffants, le couvercle posé réduit la fuite de chaleur vers le haut et réduit le temps de chauffage de la vaisselle utilisée, resp. retarde le refroidissement de la vaisselle déjà chauffée. Déjà une fente entre couvercle et plateau supérieur de l'appareil peut mener à des pertes d'énergie importantes par chaleur perdue, à une réduction de la température de vaisselle maximale et de ce fait à un prolongement du temps d'échauffement.

5.3.3 Bouger l'appareil

Chariots niveaux constants à paniers chauffants :

- Désactiver le régulateur.
- Éteindre l'appareil au bouton d'arrêt / de démarrage.
- Retirer la prise et accrocher le support prévu.
- Desserrer les deux arrêtoirs totaux.
- Tenir l'appareil par les poignées et l'emmener à l'endroit souhaité.
- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.
- Introduire la fiche d'alimentation dans la prise de courant appropriée.
- Allumer l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt.
- Régler la température souhaitée avec le bouton de réglage.

Chariots niveaux constants à paniers non chauffants :

- Desserrer les deux arrêtoirs totaux.
- Tenir l'appareil par les poignées et l'emmener à l'endroit souhaité.
- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.

5.4 Mesures à prendre en fin de service

AVERTISSEMENT	**Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes**
	Les surfaces intérieures des appareils chauffants et les tôles de fond peuvent être chaudes après la mise en service et ne se refroidissent que lentement à l'air. Laissez l'appareil se refroidir suffisamment longtemps avec couvercle retiré et portez des gants de protection appropriés.

Chariots niveaux constants à paniers chauffants :

- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.
- Désactiver le régulateur.
- Éteindre l'appareil au bouton d'arrêt / de démarrage.
- Retirer la prise et accrocher le support prévu.

Chariots niveaux constants à paniers non chauffants :

- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.

Appareils à intégrer chauffants :

- Éteindre l'appareil au bouton d'arrêt / de démarrage.

6 Recherche des pannes et dépannages

6.1 Mesures de sécurité

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Avant d'entamer des travaux de dépannage, déconnectez l'appareil du secteur. Retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.

6.2 Consignes relatives au dépannage

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien. Si vous vous adressez au service après-vente et quand vous commandez des pièces de rechange, veuillez nous communiquer les données indiquées sur la plaque signalétique.

Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

Une inspection et une maintenance de l'appareil effectués à intervalles réguliers permettent d'éviter les dysfonctionnements et d'améliorer la sécurité. Les intervalles d'inspection et de maintenance dépendent de l'intervention de l'appareil. Demandez le service clientèle de votre fabricant.

6.3 Tableau des défauts et des mesures correctives

Défaut	Cause possible	Mesure corrective
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Disjoncteur du lieu d'installation défectueux.	Vérifier le disjoncteur et le faire réparer si nécessaire.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Interrupteur marche/arrêt défectueux.	Déconnecter l'appareil du secteur, le faire vérifier et réparer, si nécessaire, par du personnel qualifié et agréé.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Câble de connexion ou fiche secteur défectueux.	Déconnecter l'appareil du secteur, le faire vérifier et réparer, si nécessaire, par du personnel qualifié et agréé.
L'appareil chauffe, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Voyant de contrôle défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.
L'appareil chauffe, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Circuit défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.

7 Nettoyage et entretien

7.1 Mesures de sécurité

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Avant de procéder au nettoyage, déconnectez l'appareil du secteur. Retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.

AVERTISSEMENT	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Les surfaces intérieures et les tôles de fond des appareils chauffants peuvent être chaudes après la mise en service et ne se refroidir que lentement à l'air. Laissez l'appareil se refroidir suffisamment longtemps avec couvercle retiré et portez des gants de protection appropriés.

ATTENTION	Ne pas nettoyer avec de l'eau courante
	L'appareil ne doit pas être nettoyé à l'aide d'eau courante, de nettoyeurs à la vapeur ou à haute pression. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.

7.2 Mesures d'hygiène

Le comportement correct des opérateurs est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées au sujet des règlements d'hygiène en vigueur localement et les observer et respecter.

Recouvrez les plaies aux mains et aux bras à l'aide d'un pansement imperméable à l'eau.

Il ne faut jamais tousser ou éternuer sur des plats propres.

7.3 Nettoyage et entretien

L'appareil devrait être nettoyé à sec ou frotté avec un chiffon légèrement humide tous les jours Bien sécher après un nettoyage humide, afin d'éviter la création de moisissures, une croissance de bactéries et de germes et de ce fait la contamination de la vaisselle.

L'écoulement au sol en-dessous de la cage d'empilage est prévu pour enlever de la vaisselle cassée ou des objets tombés dans l'appareil par inadvertance.

Les couvercles en matière plastique peuvent être nettoyés manuellement à l'aide d'un chiffon humide. En cas d'impureté importante, le nettoyage de l'appareil dans un lave-vaisselle industriel est également possible. Il faut utiliser les produits pour vaisselle et liquides de rinçage d'usage courant appropries pour polycarbonate.

Nettoyer les couvercles en acier affiné manuellement à l'aide d'un chiffon humide. Ensuite bien laisser sécher.

7.4 Instructions de nettoyage spéciales

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables est due à la couche passive qui se forme à la surface au contact avec l'oxygène. L'oxygène contenu dans l'air suffit à lui seul à la formation d'une couche passive, si bien que les défauts causés par action mécanique ou d'eux-mêmes se réparent.

La couche passive se forme plus rapidement ou de nouveau lorsque l'acier entre en contact avec de l'eau contenant de l'oxygène. La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des produits réducteurs (consommant de l'oxygène) lorsque ceux-ci entrent en contact avec l'acier sous forme concentrée ou à des températures élevées.

De telles substances agressives sont p. ex. :

- substances contenant du sel ou du soufre
- chlorures (sels)
- concentrés d'épices (p. ex. moutarde, essence de vinaigre, cubes d'épices, solutions de sel de cuisine)

D'autres dommages peuvent être causés par :

- rouille erratique (p. ex. en provenance d'autres composants, outils ou de points de rouille)
- particules der fer (p. ex. poussière de ponçage)
- contact avec des métaux non ferreux (formation d'élément)
- manque d'oxygène (p. ex. pas d'entrée d'air, eau pauvre en oxygène).

Principes généraux de travail pour le traitement des appareils en « acier inoxydable » :

- Veillez à ce que les surfaces des appareils en acier inoxydable soient toujours propres et soumises au contact avec l'air.
- Utilisez des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits de nettoyage blanchissants et contenant du chlore.
- Enlevez quotidiennement les couches de calcaire, de graisse, d'amidon et de protéines en procédant à un nettoyage. La formation de corrosion est possible en dessous de ces couches due à un manque de contact avec l'air.
- Enlevez tous les résidus de produits de nettoyage après le nettoyage en essuyant rigoureusement avec beaucoup d'eau fraiche. Sécher ensuite soigneusement la surface.
- Ne soumettez pas les pièces en acier inoxydable au contact avec des acides concentrés, des épices, des sels, etc. plus longtemps que nécessaire. Les gaz acides qui se forment lors du nettoyage du carrelage favorisent également la corrosion de « l'acier inoxydable ».
- Évitez de rayer la surface de l'acier inoxydable, particulièrement par des métaux autres que l'acier inoxydable.
- Les résidus de métaux étrangers provoquent la formation d'éléments chimiques minuscules pouvant causer la corrosion. Dans tous les cas, il convient d'éviter tout contact avec le fer et l'acier car ceci entraîne la formation de rouille erratique. Si l'acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d'acier, copeaux des conduites, eau contenant du fer), ceci peut être à l'origine de corrosion. Pour cette raison, utilisez uniquement de la laine d'acier inoxydable ou des brosses à poils naturels, en matière plastique ou acier inoxydable pour procéder au nettoyage mécanique. La laine d'acier ou les brosses en acier non allié entraînent la formation de rouille erratique par abrasion.

8 Pièces de rechange et accessoires

8.1 Introduction

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.

8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires

KO/50-50 | KO/50-50K

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0116722	Couvercle en acier affiné	50-50	
0119672	Couvercle en matière plastique	50-50	
014000401	Roulette directrice	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
014000402	Roulette avec arrêtoir total	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
91010963	Poignée	complet à gauche et à droite	1
014002110	Pare-chocs d'angle		2
014003210	Écrou prisonnier	M5	
014003211	Vis	M5 x 10 A2	
014004104	Ressort de traction	zingué, 20g	8
014004104	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4
014041030	Roulette de guidage	∅ 24, pour panier de guidage	
014118000	Panier de guidage	500 x 500	1

KOUH/50-50

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0116722	Couvercle en acier affiné	50-50	
0119672	Couvercle en matière plastique	50-50	1
014000401	Roulette directrice	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
014000402	Roulette avec arrêtoir total	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
91010963	Poignée	complet à gauche et à droite	1
014001081	Câble spirale	3 x 1,0 avec prise coudée Schuko	1
014001089	Écrous à pans	M 63 x 1,5; matière plastique	
014001300	Interrupteur marche/arrêt		1
014002110	Pare-chocs d'angle		2
014002118	Cabillot de température		1

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
014002170	Module de commutation	pour thermostat	1
014002951	Anneau O	Ø 63 x Ø 2,0 pour diaphragme de transmission	
014040011-01	Thermostat 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Écrou prisonnier	M5	
014003211	Vis	M5 x 10 A2	
014004104	Ressort de traction	zingué, 20g	8
014004104	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4
014041030	Roulette de guidage	∅ 24, pour panier de guidage	
014118000	Panier de guidage	500 x 500	1

KO/65-53 | KO/65-53K

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0117932	Couvercle en acier affiné	65-53	
014041071	Couvercle en matière plastique	65-53	
014000401	Roulette directrice	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
014000402	Roulette avec arrêtoir total	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
91010963	Poignée	complet à gauche et à droite	1
014002110	Pare-chocs d'angle		2
014003210	Écrou prisonnier	M5	
014003211	Vis	M5 x 10 A2	
014004104	Ressort de traction	zingué, 20g	12
014004104	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4
014041030	Roulette de guidage	∅ 24, pour panier de guidage	
014041028	Panier de guidage	650 x 530	1

KOUH/65-53

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0117932	Couvercle en acier affiné	65-53	
014041071	Couvercle en matière plastique	65-53	1
014000401	Roulette directrice	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
014000402	Roulette avec arrêtoir total	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
91010963	Poignée	complet à gauche et à droite	1
014001081	Câble spirale	3 x 1,0 avec prise coudée Schuko	1
014001089	Écrous à pans	M 63 x 1,5; matière plastique	
014001300	Interrupteur marche/arrêt		1
014002110	Pare-chocs d'angle		2

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
014002118	Cabillot de température		1
014002170	Module de commutation	pour thermostat	1
014002951	Anneau O	Ø 63 x Ø 2,0 pour diaphragme de transmission	
014040011-01	Thermostat 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Écrou prisonnier	M5	
014003211	Vis	M5 x 10 A2	
014004104	Ressort de traction	zingué, 20g	12
014004104	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4
014041030	Roulette de guidage	∅ 24, pour panier de guidage	
014041028	Panier de guidage	650 x 530	1

EBS/50-50 | EBS-T/50-50

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0116722	Couvercle en acier affiné	50-50	
0119672	Couvercle en matière plastique	50-50	
014004104	Ressort de traction	zingué, 20g	8
014004104	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4
014118000	Panier de guidage	500 x 500	1

EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

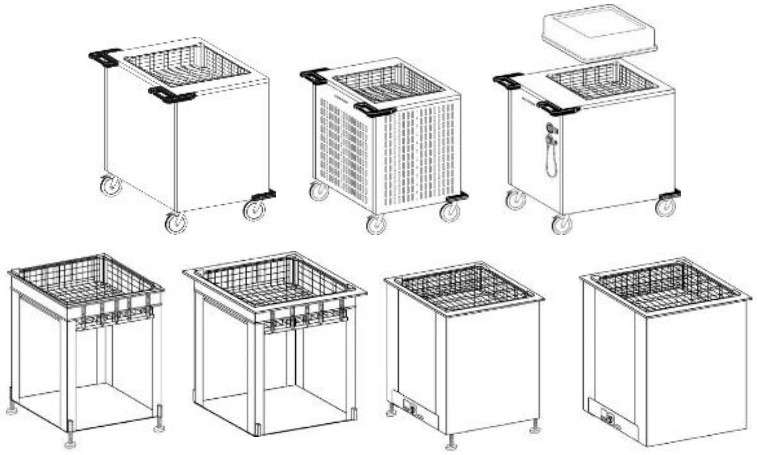
Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
014128901	Set de câble de raccordement	complet	1
0116722	Couvercle en acier affiné	50-50	
0119672	Couvercle en matière plastique	50-50	
014004104	Ressort de traction	zingué, 20g	8
014004104	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4
014118000	Panier de guidage	500 x 500	1

Les types de fiches suivants sont utilisables avec les chariots niveau constant à paniers :

- Fiche coudée Schuko à 2 pôles (standard)
- Fiche d'alimentation CEE à 3 pôles

HUPFER®

Istruzioni d’uso



Carrello elevatore cestelli

KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

4330007_A0

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul prodotto

Definizione del prodotto	Carrello elevatore cestelli
Modello/i	KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50
Costruttore	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Casella postale 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Leggere attentamente l'istruzione d'uso prima della prima messa in funzione.

Il gestore deve provvedere ad istruire il personale operativo sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

Modifiche riservate

I prodotti riportati nelle presenti istruzioni d’uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e dello stato dell’arte. La HUPFER® si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla relativa documentazione tecnica qualora essa lo ritenga opportuno in vista del progresso tecnico. I dati, i pesi e la descrizione delle prestazioni e del funzionamento stabilite al momento della conferma d’ordine sono vincolanti.

Versione del manuale

4330007_A0

1.2 Indice

1 Introduzione 2
1.1 Informazioni sul prodotto 2
1.2 Indice 3
1.3 Indice delle sigle 5
1.4 Definizione dei termini 6
1.5 Informazioni sull’orientamento 7
1.6 Indicazioni sull’uso del manuale 8
1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale 8
1.6.2 Indicazioni con illustrazioni sui capitoli 8

2 Norme di sicurezza 9
2.1 Introduzione 9
2.2 Segnali di avviso utilizzati 9
2.3 Norme di sicurezza sulle apparecchiature 9
2.3.1 Avvertenze di sicurezza per tutti gli apparecchi 9
2.3.2 Avvertenze di sicurezza addizionali per dispositivi riscaldati 10
2.4 Norme di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione 11
2.5 Norme di sicurezza per la rimozione di guasti 11
2.6 Norme su pericoli specifici 12

3 Descrizione e dati tecnici 13
3.1 Descrizione delle prestazioni 13
3.2 Uso conforme a destinazione d'uso 13
3.3 Uso improprio 13
3.4 Descrizione dell’apparecchiatura 14
3.4.1 Vista d’insieme 14
3.4.2 Descrizione dell’apparecchiatura 14
3.4.3 Accessori opzionali 15
3.5 Dati tecnici 16
3.6 Targhetta d’identificazione 20

4 Trasporto, montaggio, messa in funzione e messa fuori servizio 21
4.1 Trasporto 21
4.2 Montaggio (esclusivamente apparecchiature da incasso) 21
4.2.1 Apparecchiature non riscaldate (EBS/50-50 e EBS-T/50-50) 21
4.2.2 Apparecchiature riscaldabili (EBSH/50-50 e EBSH-T/50-50) 23
4.3 Messa in funzione 27
4.4 Immagazzinaggio e smaltimento 27

5 Funzionamento 28
5.1 Disposizione e funzione degli elementi di comando 28
5.2 Regolazione del carrello elevatore cestelli 28
5.2.1 Regolazione delle molle 28
5.2.2 Quantità di cestelli per stoviglie 30

5.2.3 Calcolo della capacitá per carrelli elevatori cestelli 31
5.3 Esercizio 32
5.3.1 Avviare l'apparecchio 32
5.3.2 Caricamento dell'unitá 32
5.3.3 Movimentazione dell'apparecchio 33
5.4 Norme per la messa fuori esercizio 34

6 Ricerca guasti e riparazione 35
6.1 Norme di sicurezza 35
6.2 Indicazioni sulla riparazione di guasti 35
6.3 Tabella guasti e rimedi 35

7 Pulizia e manutenzione 36
7.1 Norme di sicurezza 36
7.2 Norme igieniche 36
7.3 Pulizia e manutenzione 36
7.4 Istruzioni speciali per la manutenzione 37

8 Parti di ricambio e accessori 38
8.1 Introduzione 38
8.2 Elenco delle parti di ricambio e degli accessori 38

1.3 Indice delle sigle

Sigla	Definizione
CE	Communauté Européenne Comunità Europea
DIN	Deutsches Institut für Normung Istituto tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche
EC	European Community Unione Europea
EN	Norma europea Norma armonizzata per l'area dell'UE
E/V	Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura
IP	International Protection (protezione internazionale). La sigla IP seguita da due cifre determina il livello di protezione dell'apparecchiatura.

Prima cifra: protezione contro la penetrazione protezione dall'acqua		Seconda cifra: protezione contro l'accesso di liquidi	
0	Non protetto dal contatto, non protetto dai corpi estranei	0	Non protetto dall'acqua
1	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a ∅ >50 mm, protetto contro l'accesso con il dorso della mano	1	La caduta verticale di gocce d'acqua non produce effetti dannosi.
2	Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei ∅ >12 mm	2	La caduta verticale di gocce d'acqua non produce effetti dannosi con l'alloggiamento inclinato fino a 15°.
3	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >2,5 mm, protetto dai corpi estranei ∅ >2,5 mm	3	Gli spruzzi d'acqua con un'inclinazione fino a 60° verticali non producono effetti dannosi
4	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >1 mm, protetto dai corpi estranei ∅ >1 mm	4	L'acqua spruzzata contro l'alloggiamento da qualsiasi direzione non produce effetti dannosi.
5	Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere nell'interno	5	L'acqua spruzzata contro l'alloggiamento da qualsiasi direzione non produce effetti dannosi.
6	Protetto totalmente dal contatto, dalle infiltrazioni di polvere	6	L'acqua spruzzata contro l'alloggiamento da qualsiasi direzione non produce effetti dannosi.
		7	L'acqua non deve penetrare in misura tale da provocare effetti dannosi se l'alloggiamento viene immerso in acqua in condizioni di pressione e di tempo stabilite.
		8	L'acqua non deve penetrare in misura tale da provocare effetti dannosi se l'alloggiamento viene immerso in acqua in condizioni di pressione e di tempo stabilite.

LED	Light Emitting Diode (Diodo ad emissione luminosa) Diodo luminoso
UVV	Norme antinfortunistiche Regolamenti per la protezione sul lavoro della Federazione delle associazioni professionali in Germania

1.4 Definizione dei termini

Termine	Definizione
Personale specializzato autorizzato	Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.
Cook&Chill	"Cucinare e Raffreddare": cucine dove le pietanze calde si raffreddano rapidamente dopo la cottura.
Cook&Serve	"Cucinare e Servire": cucine dove le pietanze calde sono servite subito dopo la preparazione o tenute calde fino al consumo.
Formazione di una pila galvanica	Pure: Corrosione per contatto. Si presenta su metalli nobili a contatto stretto. Per questo processo é dispensabile un mezzo corrosivo tra i due metalli, p. es. acqua o pure umidità atmosferica normale.
Personale specializzato	Per personale specializzato si intende il personale il personale istruito, preparato, esperto e a conoscenza delle relative disposizioni in materia che può svolgere il lavoro assegnato ed è in grado di riconoscere i possibili pericoli.
Corsa	Un movimento, ad es. il movimento verticale della piattaforma elevatrice dal basso verso l'alto.
Controllo, controllare	Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.
Convezione	Trasmissione di una caratteristica o grandezza fisica (es. calore o freddo), attraverso le correnti nei gas o liquidi.
Corrosione	La reazione chimica di un tessuto metallico con l'ambiente, p. es. ruggine.
Sicurezza della macchina	Con il termine "sicurezza della macchina" si definiscono tutte le misure da adottare per evitare danni alle persone. Tali misure si basano su disposizioni nazionali e comunitarie per la tutela degli utenti di strumenti tecnici ed impianti.
Film di passività	Uno strato protettivo non metallico su un materiale metallico che impedisce o rallenta la corrosione del materiale.
Verifica, verificare	Confrontare con determinati valori come ad es. il peso, i momenti torcenti, il contenuto, la temperatura.
Persona qualificata, personale qualificato	Per personale qualificato si intende quel personale istruito, esperto, addestrato e a conoscenza delle norme, delle disposizioni, delle norme antinfortunistiche e dei rapporti aziendali incaricato dai responsabili per la sicurezza dell'impianto di svolgere le rispettive attività richieste e in grado di riconoscere ed evitare i possibili pericoli durante lo svolgimento del proprio lavoro (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).
Schuko	Abbreviazione di "Contatto di protezione", definisce il sistema di spine e prese utilizzato in Europa.
Personale addestrato	Per personale addestrato si intende il personale istruito, e se necessario, addestrato per gli incarichi assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio, oltreché informato sui dispositivi e sulle misure di sicurezza necessari.

1.5 Informazioni sull’orientamento

Davanti

Con ’davanti’ si definisce il lato su cui sono posizionate le impugnature di spinta. Gli operatori spingono il carrello elevatore cestelli stando da questo lato.
Le apparecchiature di montaggio sono marcate con "davanti" sul lato da cui si mettono in servizio le apparecchiature.

Dietro

Con "dietro" si definisce il lato opposto al lato frontale (davanti).

Destra

Con "destra" si definisce il lato sulla destra visto dal lato frontale (davanti).

Sinistra

Con "sinistra" si definisce il lato sulla sinistra visto dal lato frontale (davanti).

1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è strutturato in capitoli relativi al funzionamento e alle destinazioni.

1.6.2 Indicazioni con illustrazioni sui capitoli

PERICOLO	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un pericolo diretto per l'incolumità dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispetti lo stato di cose descritto. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato nel dettaglio con un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

AVVERTENZA	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un pericolo indiretto per l'incolumità dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispetti lo stato di cose descritto. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato nel dettaglio con un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

ATTENZIONE	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un pericolo potenziale di lesione o il pericolo di danneggiamento qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispetti lo stato di cose descritto. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo generico e commentato nel dettaglio con un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

AVVISO	**Descrizione breve dell'informazione addizionale**
	Si richiama l'attenzione su una particolare circostanza o si fornisce un'importante informazione addizionali sul singolo argomento.

INFO	**Titolo breve**
	Contengono informazioni addizionali per semplificare il lavoro oppure raccomandazioni sul singolo argomento.

2 Norme di sicurezza

2.1 Introduzione

Il capitolo sulle norme di sicurezza spiega i rischi connessi all'apparecchiatura ai sensi della direttiva europea in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi (la Direttiva Macchine dell'UE).

2.2 Segnali di avviso utilizzati

I segnali utilizzati nelle presenti istruzioni d'uso avvisano degli eventuali pericoli durante l'utilizzo o le operazioni di pulizia. Il segnale indica in entrambi i casi il tipo e la condizione del pericolo.

Si possono impiegare i seguenti segnali:

	Pericolo generico
	Tensione elettrica pericolosa
	Pericolo di lesione alle mani
	Pericolo di schiacciamento
	Pericolo per superfici a temperatura elevata
	Utilizzare guanti protettivi

2.3 Norme di sicurezza sulle apparecchiature

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura dipende dall'impiego conforme alla destinazione d'uso. L'uso negligente dell'apparecchiatura può costituire un pericolo per l'operatore o terzi, o per l'apparecchiatura stessa ed altri beni materiali del gestore.

2.3.1 Avvertenze di sicurezza per tutti gli apparecchi

Per garantire la sicurezza dell'apparecchiatura, osservare i seguenti punti:

- Il dispositivo può essere usato solo se si trova in condizioni tecniche perfette.
- Tutti gli elementi di comando e azionamento devono essere in perfetto stato e funzionare correttamente.
- Eventuali modifiche successive sono ammesse solo previo accordo con il costruttore e sua conferma scritta.
- In nessun caso é consentito sedersi o mettersi sul dispositivo. Non è ammesso il trasporto di persone.
- l'immagazzinaggio temporaneo di stoviglie porzionate è consentito esclusivamente nei carrelli elevatori cestelli con feritoie di aerazione in magazzini frigoriferi sempre nel rispetto delle relative disposizioni conformi alla legge sul tempo d'immagazzinaggio e sulla temperatura delle pietanze.
- regolare l'altezza per il prelievo prima del caricamento secondo il tipo di stoviglie e il cestello utilizzato (da 75 oppure da 115).
- per evitare ferite alle mani, fare sempre attenzione affinché lo spigolo superiore del cestello stoviglie si trovi ad almeno 35 mm al di sopra dello spigolo dell'alloggiamento.

- non spingere mai manualmente il cestello per le stoviglie sotto il pozzetto di impilaggio (ad es. per la pulizia). Rilasciando il cestello di stoviglie vi é pericolo di lesioni.
- Apparecchi mobili sono previsti esclusivamente per la movimentazione manuale. Una movimentazione supportata meccanicamente non è ammessa. Pericolo di lesioni e danni.
- Prima del trasporto sbloccare entrambi i freni integrali. Una movimentazione a freni integrali bloccati puó provocare un danneggiamento del carrello.
- La movimentazione può aver luogo esclusivamente su fondo piano. Percorrendo fondi fortemente a planari é possibile un danneggiamento del carrello.
- Non é consentito percorrere piani obliqui o scale.
- Nell'accostarsi a pareti e nell'aggirare ostacoli, fare sempre attenzione all'eventuale presenza di persone lungo il percorso. Pericolo di lesioni.
- In fase di movimentazione afferrare sempre con le mani entrambe le maniglie, non rilasciare mai l'unità durante il trasporto.
- In fase di trasporto, non movimentare l'apparecchiatura ad una velocità superiore al passo d'uomo. I carrelli elevatori cestelli con carico elevato possono essere frenati e guidati solo con difficoltà. Richiedere eventualmente aiuto per il trasporto.
- Non tentare mai di afferrare il carrello elevatore cestelli in caso di loro ribaltamento per fattori esterni o disattenzione. Pericolo di lesioni.
- Non stazionare l'apparecchiatura su fondo ripido.
- Dopo l'arresto, bloccare entrambi i freni di stazionamento, per far si che non si metta in movimento da sé.
- Durante il trasporto delle apparecchiature con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, queste devono essere fissate. I freni integrali non sono sufficienti come protezione per il trasporto.

2.3.2 Avvertenze di sicurezza addizionali per dispositivi riscaldati

- Il carrello elevatore cestelli riscaldabile é previsto per l'approvvigionamento di stoviglie riscaldate. Non é consentito l'utilizzo per cuocere o mantenere al caldo i pasti o riscaldamento di locali.
- Le temperature per le stoviglie possono superare la temperatura massima consentita di 65°C relativamente alle superfici di contatto. Utilizzare sempre guanti di protezione, erogando stoviglie calde. Pericolo di ustione.
- Non introdurre mai le mani nell'apparecchio e non toccare il radiatore con le dita durante la messa in funzione. Pericolo di ustione.
- Le stoviglie in plastica, parti superiori ed inferiori di kit termici in plastica e parti di sostegno calde rivestite in plastica non devono né essere depositate né riscaldate. Dovuto all'elevata temperatura del radiatore le materie plastiche possono sciogliersi ed incendiarsi.
- I cestelli in plastica non devono essere impiegati in carrelli elevatori cestelli riscaldabili. Il materiale in plastica può sciogliersi ed incendiarsi.
- Utilizzando una calotta di copertura in acciaio inox, si può riscaldare sugli spigoli esterni di oltre 65° C. Afferrare la cupola di copertura esclusivamente con guanti protettivi per evitare irritazioni della pelle.
- La lamiera di fondo e l'aria di scarico, dallo scarico di fondo possono riscaldarsi fortemente. Non far funzionare la unitá su rivestimenti di pavimento a base di fibre (ad es. tappeti, moquette).
- Prima del trasporto mettere sempre fuori servizio il dispositivo, disinserire la spina e appenderla nell’alloggiamento predisposto.
- Un sovrallungamento forzato del cavo di allacciamento puó provocare danni ai fili interni. Pericolo di incendio.
- Non estrarre mai la spina dalla presa tirando il cavo. Le apparecchiature della HUPFER® sono dotati di spina a gomito Schuko, in versione standard. A differenza di una spina Schuko rettilinea, questa spina sporge solo in misura trascurabile dalla presa e non puó quindi subire danni a causa della movimentazione laterale. Se si movimenta l'unitá senza prima estrarre la spina, l'effetto leva insorgente, dopo un sovrallungamento del cavo di allacciamento, puó danneggiare gravemente la presa o addirittura strapparla dalla parete.

- Non spostare mai l'apparecchiatura tirando il cavo d’allacciamento.
- Asciugare la spina prima di inserirla nella presa qualora fosse entrata prima in contatto con acqua. Pericolo di morte.
- Spine o cavo d’allacciamento danneggiati devono essere sostituiti da personale specializzato autorizzato prima del loro uso.
- Non utilizzare cavi di prolunga in ambienti bagnati e umidi.
- Inserire la presa esclusivamente in prese idonee. In caso di spina inidonea, far sostituire il cavo di allacciamento dell'apparecchio attraverso personale specializzato e autorizzato.
- Non è ammesso l'utilizzo di adattatori di presa. Pericolo di incendio.
- Non pulire il dispositivo con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. Qualora nell’ambiente di lavoro siano previsti lavori di pulizia con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione, mettere prima l'apparecchiatura fuori servizio e disinserire la spina dalla rete elettrica.
- Per motivi igienici i carrelli elevatori cestelli riscaldabili non devono essere utilizzati per asciugare stoviglie o altri oggetti. Rischio per presenza di germi.
- L'immagazzinaggio temporaneo prolungato dell'apparecchiatura deve avere luogo in ambienti asciutti e riparati da ghiaccio e gelo. Il dispositivo deve essere riparato dalla polvere con materiale di copertura idoneo.

2.4 Norme di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione

Per la pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura osservare i seguenti punti:

- Per motivi igienici osservare attentamente le indicazioni relative alle operazioni di pulizia.
- Prima di iniziare la pulizia, mettere fuori servizio l'apparecchiatura. Estrarre la spina dalla presa e appenderla nel supporto previsto dell'unitá.
- L'apparecchio devono essere posto fuori servizio e raffreddato sufficientemente prima della pulizia.
- Non pulire il dispositivo con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. Qualora nell’ambiente di lavoro siano previsti lavori di pulizia con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione, mettere prima il dispositivo fuori servizio, disinserire la spina dalla rete elettrica.
- Anche apparecchi senza allacciamento elettrico non possono essere puliti con acqua corrente o a pressione.

2.5 Norme di sicurezza per la rimozione di guasti

Per le operazioni di manutenzione o rimozione di guasti osservare i punti seguenti:

- Tutti gli lavori per la riparazione di guasti possono essere svolti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.
- Prima di procedere ad una eliminazione guasti assicurarsi che la macchina sia disattivata. Per eseguire i lavori all’impianto elettrico scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica e bloccarla contro un reinserimento accidentale.
- Osservare le norme antinfortunistiche locali.
- I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con parti di ricambio originali.

2.6 Norme su pericoli specifici

Energia elettrica

- I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato in conformità alle norme elettrotecniche.
- Scollegare dalla tensione e bloccare contro il reinserimento accidentale le apparecchiature da sottoporre alle operazioni d'ispezione e manutenzione e alla riparazione di guasti, qualora per lo svolgimento di tali lavori non sia necessaria la tensione. Ciò può essere eseguito esclusivamente da un elettricista specializzato.

3 Descrizione e dati tecnici

3.1 Descrizione delle prestazioni

I carrelli elevatori cestelli sono apparecchiature mobili predisposte per il trasporto e per la preparazione di stoviglie pulite in gastronomia e nel vettovagliamento di comunità.
Non sono idonei per parti di stoviglie in porcellana o in vetro temprato sui cestelli impilabili.
Il loro ambito d'impiego principale è l'immagazzinaggio temporaneo di stoviglie sul nastro trasportatore di pietanze.
I modelli neutri con i lati e le parti frontali chiuse apprestano stoviglie per la suddivisione in porzioni di pasti a freddo.
I modelli neutri con feritoie di aerazione apprestano stoviglie per contorni refrigerati come ad es. insalate e desserts. Questi modelli possono essere utilizzati anche per l'immagazzinaggio temporaneo in frigoriferi di stoviglie con pietanze già porzionate coperte.
I modelli con riscaldamento ventilato servono per la preparazione di stoviglie per pietanze calde, come ad es. zuppe, contorni caldi, tazze, bicchieri o bricchi. Le stoviglie si possono riscaldare fino a 80° C.
Oltre ai carrelli elevatori cestelli sono disponibili anche impilatori per il montaggio in piastre di lavoro.

3.2 Uso conforme a destinazione d'uso

I carrelli elevatori cestelli sono destinati esclusivamente al trasporto e alla preparazione di stoviglie pulite. Secondo il modello si può riscaldare o raffreddare la stoviglia inserita.

Le apparecchiature sono previste per il trasporto di parti di stoviglie ad angoli arrotondati o rettangolari di porcellana o vetro temprato. Non è ammesso il trasporto di carichi di altro tipo.

Inserire le stoviglie con pietanze già porzionate esclusivamente nei carrelli elevatori cestelli con feritoie di aerazione.

L'utilizzo di carrelli elevatori cestelli in plastica sovrapponibili di altro costruttore è consentito soltanto nelle apparecchiature non riscaldate senza feritoie di aerazione.

L’uso conforme alla destinazione include i procedimenti citati, il rispetto delle specificazioni indicate e l’uso degli accessori originali inclusi o disponibili su richiesta.

Ogni altro uso diverso è da considerare non conforme alla destinazione prevista.

3.3 Uso improprio

Il caricamento del carrello elevatore cestelli con carichi diversi da quelli indicati, verrà considerato non conforme alla destinazione prevista.

In nessun caso é consentito sedersi o mettersi sul dispositivo.

Non è ammesso il trasporto di persone.

Non é consentito l'utilizzo dei carrelli elevatori cestelli per cuocere o mantenere al caldo le pietanze, per riscaldare i locali e asciugare le stoviglie. Non inserire negli carrelli elevatori cestelli riscaldabili né cestelli nè stoviglie in plastica.

I danni risultanti da un uso non conforme alla destinazione prevista comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

3.4 Descrizione dell'apparecchiatura

3.4.1 Vista d'insieme

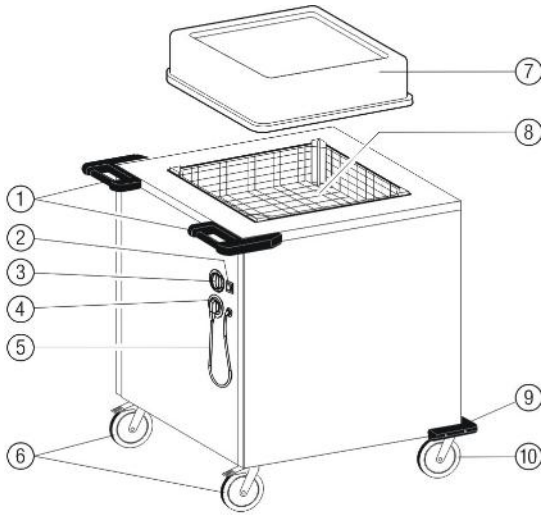


Figura 1 Vista d'insieme KOUH/50-50

1	Impugnatura di spinta di sicurezza con angolare antiurto incorporato	5	Cavo d'allacciamento con spina*
2	Interruttore ON / OFF*	6	Rotella orientabile con freno integrale
3	Regolatore per l'impostazione della temperatura*	7	Calotta di copertura in plastica*
4	Supporto per spina (presa cieca)*	8	Cestello per stoviglie
*solo apparecchiature riscaldabili		9	Angolare antiurto
		10	Rotella orientabile senza fermi integrali

3.4.2 Descrizione dell'apparecchiatura

Non introdurre parti di stoviglie in porcellana o in vetro temprato sui cestelli impilabili dei carrelli elevatori cestelli.
Il cestello di base è fissato a molla con un'altezza di 150 mm. Con un maggior carico di stoviglie inserite, il cestello riceve una pressione verso il basso, in questo modo si possono inserire altri cestelli. Prelevando una stoviglia, gli impilatori a cestello avanzano verso l'alto in modo da rendere le stoviglie sempre disponibili ad altezza di prelievo.
I cestelli per stoviglie sono disponibili in due altezze (da 75 e da 115 mm). Quale tipo di cestello utilizzare per l'ulteriore impilaggio dipende dalle stoviglie inserite nei cestelli. In generale, si raggiungono maggiori capacità con i cestelli da 115.

I carrelli elevatori cestelli mobili sono destinati ad usi differenti secondo il modello.
I modelli KO/50-50 e KO/65-53 non sono riscaldati e senza dispositivo di riscaldamento. Possono essere impiegati ad es. per l'impilaggio di sottotazze, tazze da caffé, bicchieri, portauova, vassoi e coperchi in plastica.
I modelli KO/50-50K e KO/65-53K non sono riscaldati, tuttavia particolarmente idonei all'impiego in magazzini frigoriferi. Sono destinati alla preparazione di stoviglie fredde per il porzionamento di pietanze fredde. Inoltre possono contenere stoviglie con pietanze già porzionate. Le feritoie di aerazione sulle pareti laterali e frontali del magazzino frigorifero consentono una rapida ventilazione distribuendo uniformemente il freddo all'interno.
L'ambito d'impiego principale dei modelli riscaldati KOUH/50-50 e KOUH/65-53 è l'impilaggio, il riscaldamento e la preparazione di stoviglie per il porzionamento di pietanze calde sul nastro trasportatore.

A differenza delle apparecchiature mobili, i carrelli elevatori cestelli EBS/50-50, EBS-T/50-50, EBSH/50-50 e EBSH-T/50-50 sono destinati al montaggio su tavoli da lavoro. I modelli EBSH/50-50 e EBSH-T/50-50 sono provvisti di un modulo radiatore consentendo così anche il riscaldamento di stoviglie per il porzionamento a caldo.

La temperatura di esercizio per carrelli elevatori cestelli riscaldabili, puó essere impostata in modo uniforme. Il regolatore è applicato davanti sull'alloggiamento oppure può essere preimpostato a scelta sulle apparecchiature di montaggio.

I carrelli elevatori cestelli possono essere coperti con una cupola di copertura in acciaio inossidabile oppure in plastica per una protezione efficace delle stoviglie dalla polvere e dalla condensa in caso di immagazzinaggio temporaneo. Per i modelli riscaldabili, l'utilizzo dei coperchi a cupola riduce la fuoriuscita di calore verso l'alto e diminuisce i tempi di riscaldamento dei piatti inseriti o rallenta il raffreddamento di stoviglie giá riscaldate.

3.4.3 Accessori opzionali

Le parti seguenti per il carrello elevatore cestelli possono essere richieste come accessori opzionali:

- Calotta di copertura 50-50, grigia, altezza 170 mm, l'altezza utilizzabile interna per cestelli è di 150 mm *
- Calotta di copertura in plastica 65-53, grigia, altezza 170 mm, l'altezza utilizzabile interna per cestelli è di 150 mm **
- Calotta di copertura in acciaio inossidabile 50-50, a parete singola, altezza 130 mm, l'altezza utilizzabile interna per cestelli è di 114 mm **
- Calotta di copertura in acciaio inossidabile 65-53, a parete singola, altezza 130 mm, l'altezza utilizzabile interna per cestelli è di 114 mm **
- Cestelli per stoviglie 500 x 500 x 75 mm oppure 500 x 500 x 115 mm, ciascuno con strato in acciaio inossidabile in plastica Acciaio inossidabile o acciaio elettrolevigato, con linguette angolari
- Cestelli per stoviglie 650 x 530 x 75 mm oppure 650 x 530 x 115 mm, ciascuno con strato in acciaio inossidabile in plastica Acciaio inossidabile o acciaio elettrolevigato, con linguette angolari
- Paraurto in plastica resistente ai colpi
- Ruote sterzanti in acciaio, Ø = 125 mm con e senza freno integrale, ancoraggio piastre

* Standard nel modello KOUH/50-50, EBSH/50-50 e EBSH-T/50-50

**Standard nel modello KOUH/65-53

Per i numeri degli articoli degli accessori speciali consultare il catalogo dei pezzi di ricambio o le liste d'ordinazione online.

3.5 Dati tecnici

	Dim.	KO/50-50	KO/50-50K	KO/65-53	KO/65-53K
		Carrelli elevatori cestelli riscaldabili e senza dispositivo di raffreddamento	Carrelli elevatori cestelli riscaldabili e con dispositivo di raffreddamento	Carrelli elevatori cestelli riscaldabili e senza dispositivo di raffreddamento	Carrelli elevatori cestelli riscaldabili e con dispositivo di raffreddamento
Peso	kg (lb)	42	42	46	46
Carico utile	kg (lb)	158	158	154	154
Peso complessivo ammesso	kg (lb)	200	200	200	200
Dimensione esterna b x t x h	mm (in)	760 x 712 x 900	760 x 712 x 900	760 x 852 x 900	760 x 852 x 900
Condizioni d'utilizzo e ambientali	˚C (˚F)	-20 fino +50	-20 fino +50	-20 fino +50	-20 fino +50
Carrello	mm (in)	4 Rotelle orientabili, 2 con freni integrali, ∅125	4 Rotelle orientabili, 2 con freni integrali, ∅125	4 Rotelle orientabili, 2 con freni integrali, ∅125	4 Rotelle orientabili, 2 con freni integrali, ∅125
Pedana elevatrice		Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica	Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica	Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica	Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica
Dimensioni del cestello di base	mm (in)	500x500x150	500x500x150	650x530x150	650x530x150
Quantità di cestelli per stoviglie impiegabili	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115
Capacità		In aggiunta 6 cestelli alti 115 mm oppure 9 cestelli alti 75 mm	In aggiunta 6 cestelli alti 115 mm oppure 9 cestelli alti 75 mm	In aggiunta 6 cestelli alti 115 mm oppure 9 cestelli alti 75 mm	In aggiunta 6 cestelli alti 115 mm oppure 9 cestelli alti 75 mm
Dimensioni stoviglie		A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia	A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia	A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia	A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia
Numero delle pile delle stoviglie		A seconda della dimensione delle stoviglie	A seconda della dimensione delle stoviglie	A seconda della dimensione delle stoviglie	A seconda della dimensione delle stoviglie

	Dim.	KOUH/50-50	KOUH/65-53
		Carrelli elevatori cestelli con riscaldamento ventilato	Carrelli elevatori cestelli con riscaldamento ventilato
Peso	kg (lb)	62	69
Carico utile	kg (lb)	138	131
Peso complessivo ammesso	kg (lb)	200	200
Dimensione esterna b x t x h	mm (in)	760 x 852 x 900	760 x 992 x 900
Condizioni d'utilizzo e ambientali	˚C (˚F)	-20 fino +50	-20 fino +50
Carrello	mm (in)	4 Rotelle orientabili, 2 con freni integrali, ∅125	4 Rotelle orientabili, 2 con freni integrali, ∅125
Pedana elevatrice		Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica	Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica
Dimensioni del cestello di base	mm (in)	500x500x150	650x530x150
Quantità di cestelli per stoviglie impiegabili	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	650 x 530 75 650 x 530 115
Capacità		In aggiunta 6 cestelli alti 115 mm oppure 9 cestelli alti 75 mm	In aggiunta 6 cestelli alti 115 mm oppure 9 cestelli alti 75 mm
Dimensioni stoviglie		A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia	A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia
Numero delle pile delle stoviglie		A seconda della dimensione delle stoviglie	A seconda della dimensione delle stoviglie
Connessione elettrica		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Potenza assorbita	kW	2,0	2,0
Lunghezza del cavo di allacciamento (allacciamento a spirale)	m (in)	1,8	1,8
Livello di protezione		IPX5	IPX5
Riscaldamento		Circolazione d'aria	Circolazione d'aria
Isolamento termico		Stuoia in fibra minerale	Stuoia in fibra minerale
Regolazione del termostato	˚C (˚F)	30-115	30-115
Temperatura massima delle stoviglie	˚C (˚F)	80	80
Regolazione della temperatura		continua	continua

	Dim.	EBS/50-50	EBS-T/50-50	EBSH/50-50	EBSH-T/50-50
		Carrelli elevatori cestelli per il montaggio, non riscaldati	Carrelli elevatori cestelli per il montaggio dall'alto, non riscaldati	Carrelli elevatori cestelli per il montaggio, riscaldati	Carrelli elevatori cestelli per il montaggio dall'alto, riscaldati
Peso	kg (lb)	15	18	55	55
Carico utile	kg (lb)	120	120	120	120
Peso complessivo ammesso	kg (lb)	135	138	175	175
Dimensione esterna b x t x h	mm (in)	620 x 540 x 640	640 x 600 x 650	620 x 620 x 640	660 x 660 x 650
Ritaglio del tavolo da lavoro	mm (in)	526 x 526	610 x 566	526 x 526	630 x 630
Condizioni d'utilizzo e ambientali	˚C (˚F)	-20 fino +50	-20 fino +50	-20 fino +50	-20 fino +50
Pedana elevatrice		Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica	Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica	Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica	Cestello in acciaio inossidabile con strato in plastica
Dimensioni del cestello di base	mm (in)	500x500x150	500x500x150	500x500x150	650x530x150
Quantità di cestelli per stoviglie impiegabili	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115
Dimensioni stoviglie		A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia	A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia	A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia	A seconda della dimensione delle stoviglie e dell'ampiezza della maglia
Numero delle pile delle stoviglie		A seconda della dimensione delle stoviglie	A seconda della dimensione delle stoviglie	A seconda della dimensione delle stoviglie	A seconda della dimensione delle stoviglie
Connessione elettrica		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Potenza assorbita	kW	-	-	2,0	2,0
Livello di protezione		-	-	IPX5	IPX5
Riscaldamento		-	-	Modulo di potenza (statico)	Modulo di potenza (statico)
Isolamento termico		-	-	-	-
Regolazione del termostato	˚C (˚F)	-	-	20-85	20-85
Temperatura massima delle stoviglie	˚C (˚F)	-	-	80	80

	Dim.	EBS/50-50	EBS-T/50-50	EBSH/50-50	EBSH-T/50-50
Regolazione della temperatura		-	-	continua	continua

Per i rispettivi marchi di controllo visitare la homepage dell’azienda all’indirizzo www.hupfer.de.

3.6 Targhetta d’identificazione

La targhetta d’identificazione si trova sul retro del dispositivo.

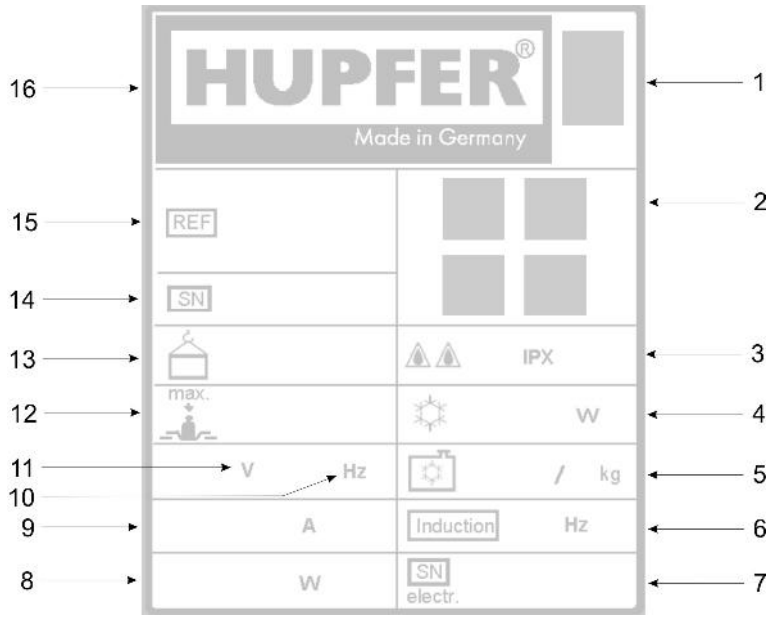


Figura 2 Targhetta d’identificazione

1	Smaltimento di dispositivi obsoleti	9	Corrente nominale
2	Marchi di controllo	10	Frequenza
3	Classe di protezione	11	Tensione nominale
4	Potenza frigorifera	12	Carico utile
5	Liquido refrigerante	13	Peso
6	Frequenza a induzione	14	Numero di serie/Numero ordine
7	Numero di serie elettr.	15	Articolo e definizione breve
8	Potenza	16	Costruttore

4 Trasporto, montaggio, messa in funzione e messa fuori servizio

4.1 Trasporto

ATTENZIONE	Danneggiamenti dell'apparecchiatura per trasporto improprio
	Durante il trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, l'apparecchiatura deve essere fissata. I freni integrali non sono sufficienti come protezione per il trasporto. Il fissaggio insufficiente dell'apparecchiatura può essere causa di danni all'apparecchiatura stessa e alle persone per schiacciamento. Fissare le singole apparecchiature durante il trasporto con gli appositi elementi di fissaggio.

4.2 Montaggio (esclusivamente apparecchiature da incasso)

La sezione seguente descrive il montaggio delle apparecchiature di montaggio dell'impilatore a cestello. Sono descritte le apparecchiature non riscaldate EBS/50-50 e EBS-T/50-50 per le quali non è necessaria alcuna elettroinstallazione dopo il montaggio.
Segue la descrizione del montaggio delle apparecchiature riscaldabili EBSH/50-50 e EBSH-T/50-50 da collegare dopo il montaggio.

4.2.1 Apparecchiature non riscaldate (EBS/50-50 e EBS-T/50-50)

AVVISO	Ubicazione dell'apparecchio
	Le apparecchiature da incasso possono essere utilizzate solamente se vengono racchiuse o incassate (ad es. in un mobile).

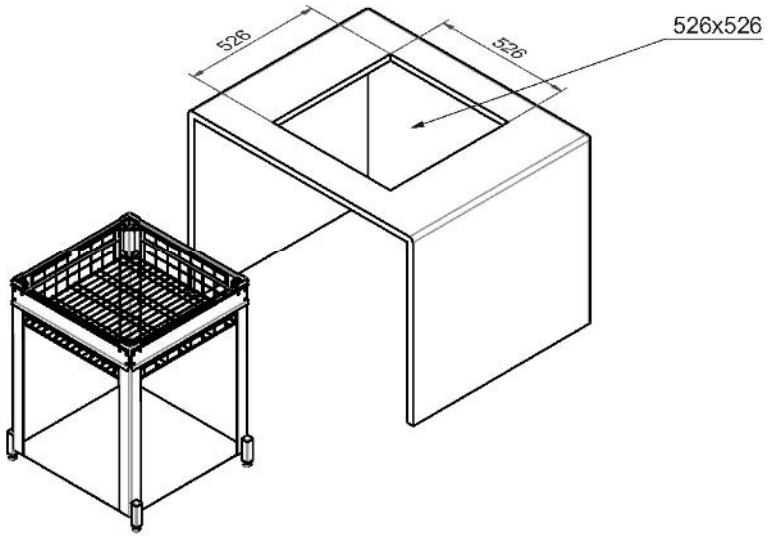


Figura 3 Foro banco EBS/50-50

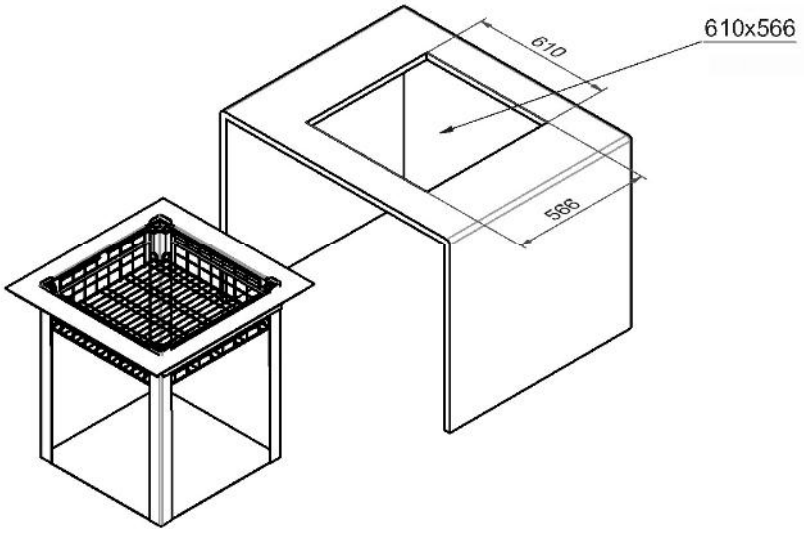


Figura 4 Foro banco EBS-T/50-50

Fase 1: Preparare

- Fabbricare i fori nelle piastre di lavoro secondo le dimensioni indicate.
  Misura del foro del banco in mm secondo il disegno.
- Togliere il film di protezione dalle lamiere.

Fase 2: Incassare

EBS/50-50

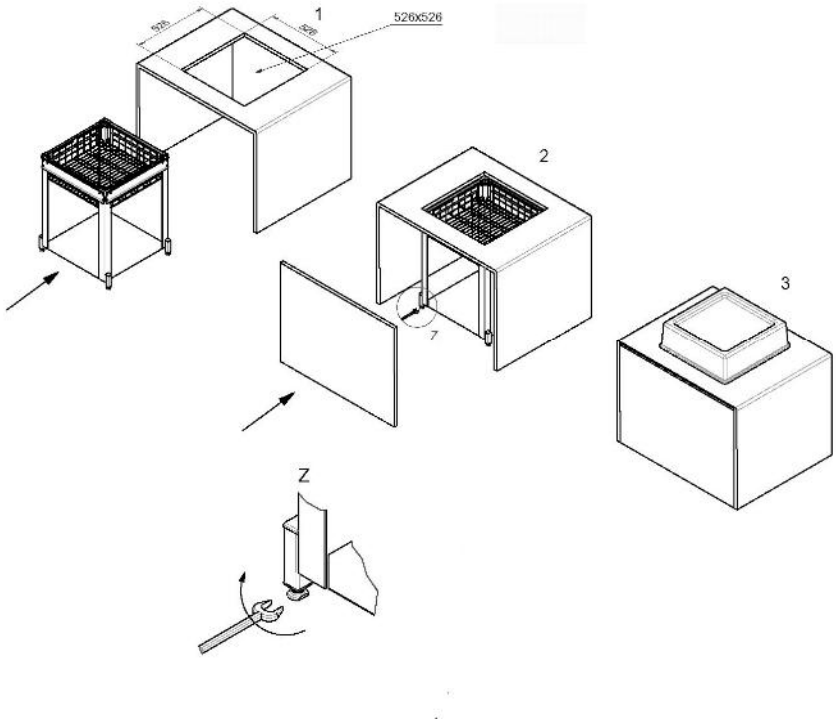


Figura 5 Istruzioni di montaggio EBS/50-50

- Regolare i piedi a vite in modo tale da spingere l'apparecchiatura sotto il tavolo da lavoro.
- Spostare l'apparecchiatura esattamente sotto il foro del banco e regolare i piedi a vite.
- Fissare il pozzetto di impilaggio con 4 guide angolari nel foro del banco.

EBS-T/50-50

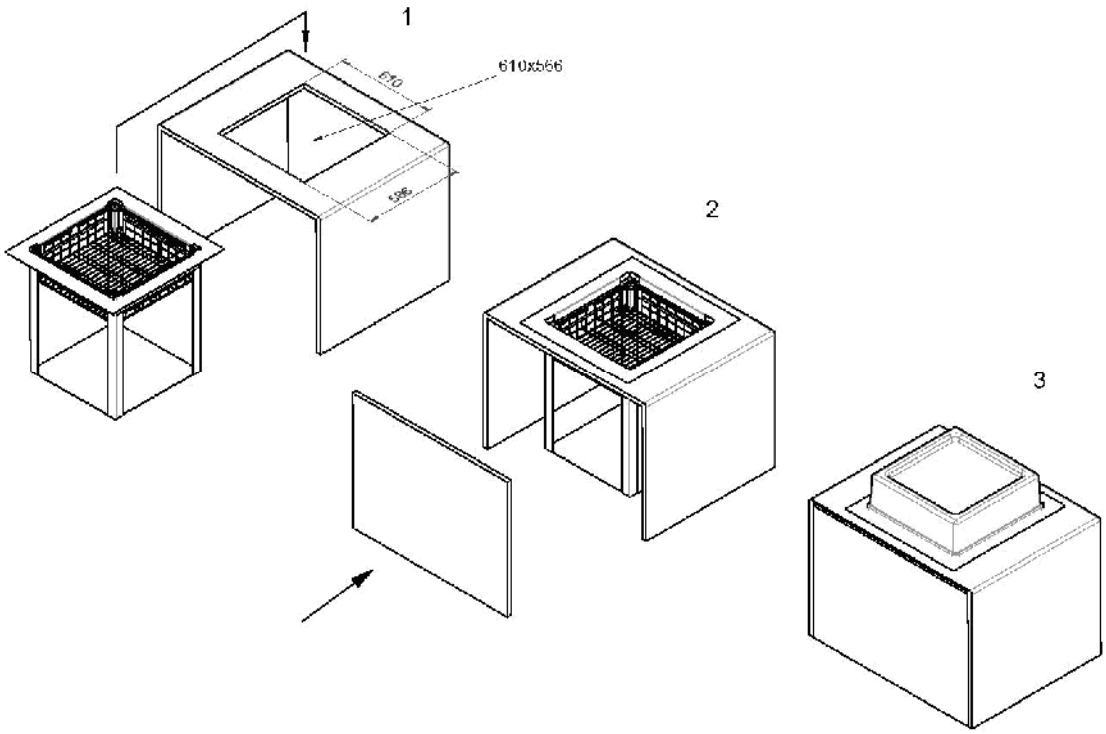


Figura 6 Istruzioni di montaggio EBS-T/50-50

- Posizionare il EBS-T/50-50 nel foro del banco da sopra. Fissare eventualmente i piedi a vite.

4.2.2 Apparecchiature riscaldabili (EBSH/50-50 e EBSH-T/50-50)

PERICOLO	**Pericolo per alta tensione**
	La tensione elettrica può rappresentare un pericolo per l'incolumità delle persone ed essere causa di lesioni. I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato in conformità alle norme elettrotecniche.

ATTENZIONE	**Pericolo per superfici a temperatura elevata**
	Le superfici interne e le lamiere di fondo degli apparecchi riscaldabili possono essere caldi durante e/oppure dopo il funzionamento. Le apparecchiature riscaldabili non devono entrare in contatto con materiali facilmente infiammabili. Accertarsi che tra la carenatura e il rivestimento vi sia sufficiente spazio per la circolazione dell'aria.

AVVISO	**Ubicazione dell'apparecchio**
	Le apparecchiature da incasso possono essere avviate solamente se vengono racchiuse o incassate (ad es. in un mobile).

Per gli apparecchi riscaldabili vi sono inclusi un kit di cavi di allacciamento con schema di cablaggio.
Il kit consiste di un cavo di allacciamento con spina Schuko e un cavo di allacciamento con spina sul lato dell'apparecchio. I cavi di allacciamento sono collegati attraverso il pulsante ON / OFF con una spia integrata.

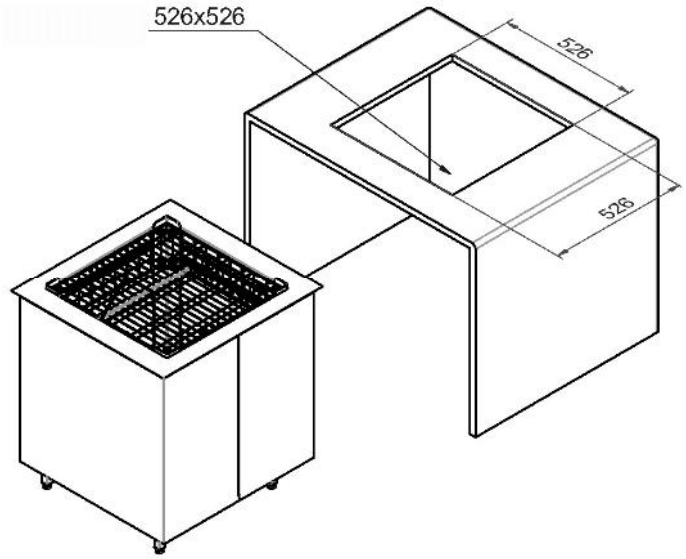


Figura 7 Foro banco EBSH/50-50

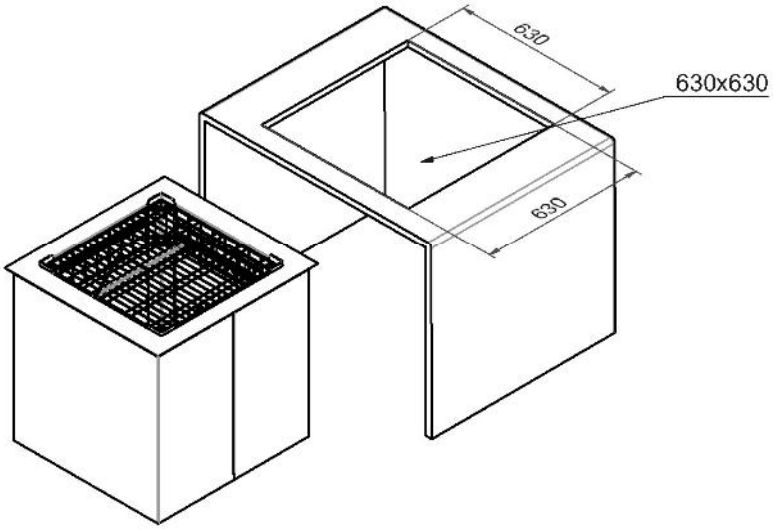


Figura 8 Foro banco EBSH-T/50-50

Fase 1: Preparare

- Fabbricare i fori nelle piastre di lavoro e nei rivestimenti frontali secondo le dimensioni indicate. Misura del foro del banco in mm secondo il disegno corrispondente dell'apparecchio da incasso. Il foro per il pulsante é di 30x22 mm.
- Togliere il film di protezione dalle lamiere.

Fase 2: Incassare

AVVISO	Selezione della temperatura di esercizio
	A differenza degli apparecchi mobili, dove regolatore e pulsante sono posizionati vicini, il pulsante dell'apparecchio da incasso puó essere posto ovunque sul frontale. Dopo l'incasso, il regolatore puó essere eventualmente inaccessibile per l'utilizzo. Accertarsi che, prima dell'incasso, il regolatore sia posizionato sulla temperatura desiderata.

EBSH/50-50

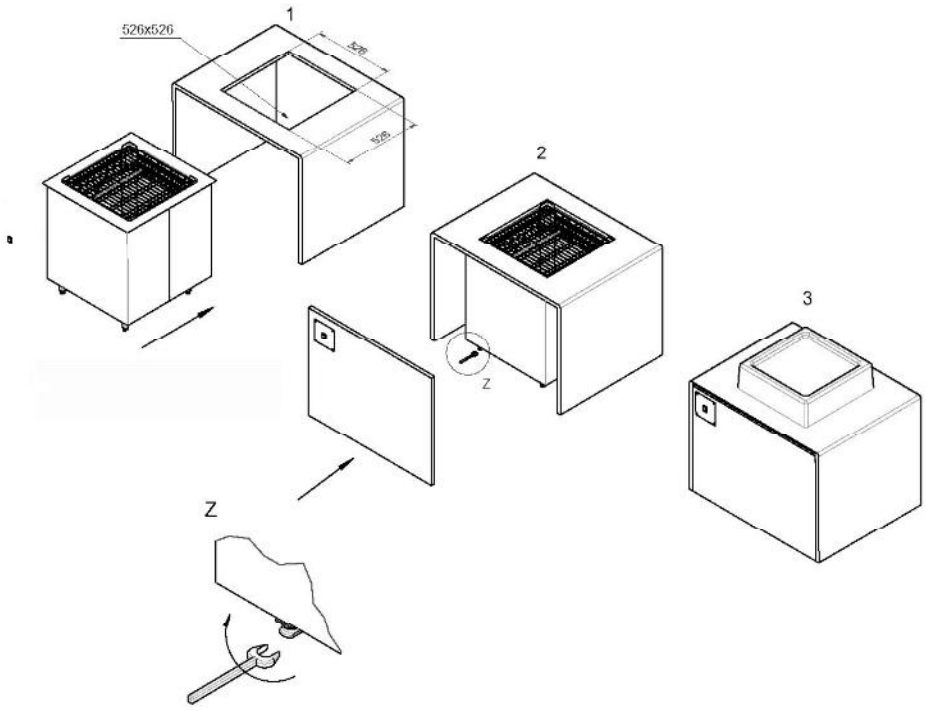


Figura 9 Istruzioni di montaggio EBSH/50-50

- Regolare i piedi a vite in modo tale da spingere l'apparecchiatura sotto il tavolo da lavoro.
- Spostare l'apparecchiatura esattamente sotto il foro del banco e regolare i piedi a vite.
- Fissare i piedi a vite e l'apparecchiatura con 4 guide angolari nel ritaglio del tavolo di lavoro.

EBSH-T/50-50

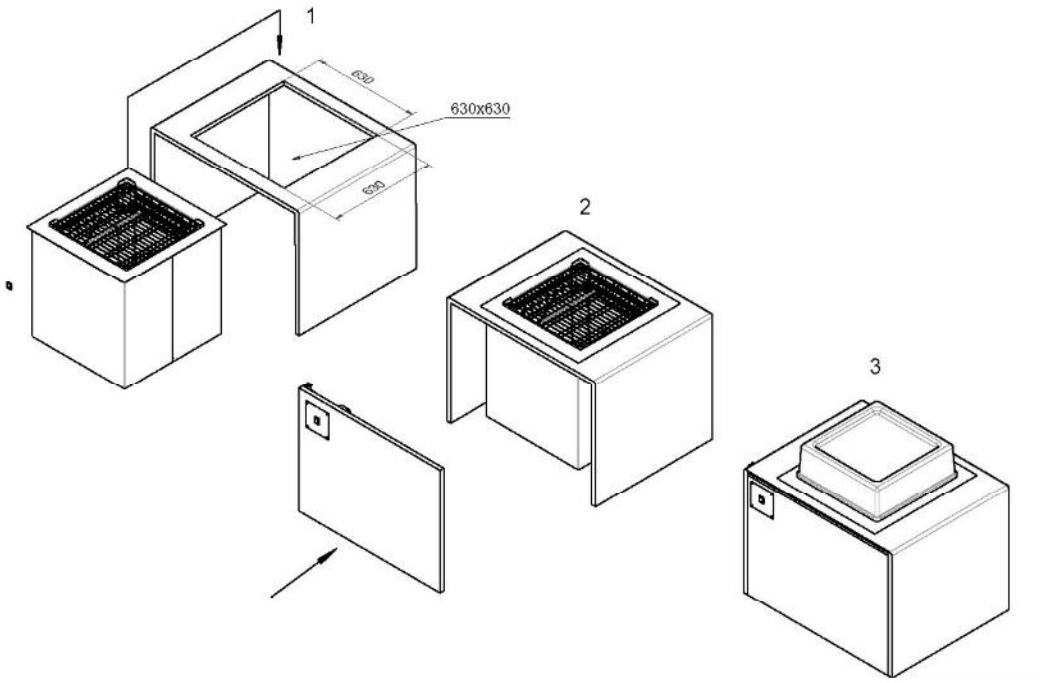


Figura 10 Istruzioni di montaggio EBSH-T/50-50

- Posizionare il EBSH-T/50-50 nel foro del banco da sopra. Fissare eventualmente i piedi a vite.

Fase 3: Allacciare

- La spina del kit di cavi d'allacciamento deve essere inserita nella presa dell'impilatore a cestello. La spina del kit di cavi d'allacciamento deve essere inserita nella presa di alimentazione presente. L'apparecchio é pronto per la messa in funzione

4.3 Messa in funzione

Prima dell'utilizzo iniziale dell'impilatore a cestello mobile rimuovere il film di protezione dalle lamiere.

INFO	Smaltimento del materiale d’imballaggio
	Il materiale d’imballaggio è materiale riciclabile è può essere smaltito come previsto. Separare tra loro i differenti materiali per uno smaltimento ecocompatibile. A tal fine consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

Verificare se l’apparecchiatura può essere messa in servizio.

Controllare separatamente:

- Per tutti apparecchi mobili: la funzione dei freni integrali.
- Per apparecchi riscaldabili: la funzione degli elementi di comando e del riscaldamento.

Per la messa in funzione l'apparecchiatura deve essere pulita e asciutta.

4.4 Immagazzinaggio e smaltimento

L'immagazzinaggio temporaneo dell'apparecchiatura deve avere luogo in ambienti asciutti e riparati da ghiaccio e gelo. Il carrello elevatore cestelli deve essere riparato dalla polvere con materiale di copertura idoneo.

Controllare semestralmente che i carrelli elevatori cestelli in magazzino non presentino tracce e danni da corrosione.

AVVISO	Formazione di condensa
	Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente e che il magazzino non sia esposto a grandi sbalzi di temperatura per evitare la formazione di condensa.

Per una nuova messa in funzione l'apparecchiatura deve essere pulita ed asciutta.

Prima di smaltire il carrello elevatore cestelli, estrarre correttamente tutti i dispositivi di riscaldamento (se disponibili), smaltire e separare i materiali riciclabili secondo le direttive locali e ecocompatibile. A tal fine consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

5 Funzionamento

5.1 Disposizione e funzione degli elementi di comando

Gli elementi di comando sono situati sul lato anteriore della carenatura.

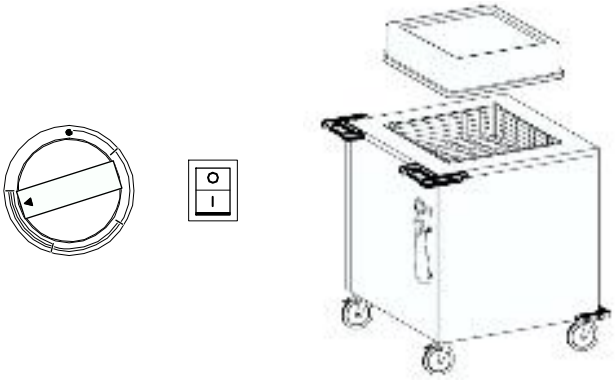


Figura 11 Elementi di comando

Con il regolatore si puó selezionare la temperatura desiderata. Nei 4 campi di prestazione é possibile effettuare l'impostazione continua. Accanto vi é posizionato il pulsante ON / OFF. Nel pulsante vi é integrata una spia che indica che l'apparecchio é pronto per l'uso.

5.2 Regolazione del carrello elevatore cestelli

AVVERTENZA	**Pericolo per superfici a temperatura elevata**
	Le superfici interne di apparecchi riscaldabili e le lamiere di fondo sono possibilmente caldi dopo l'utilizzo e si raffreddano solo lentamente all'aria. Lasciar raffreddare abbastanza a lungo l'apparecchiatura con lo sportello aperto per la regolazione del cestello di base.

Le impostazioni del cestello di base possono essere eseguite soltanto sulle apparecchiature fredde disattivate e staccate dall'alimentazione elettrica (temperatura ambientale).

L'adattamento delle apparecchiature è necessario soltanto se si modificano il peso complessivo delle stoviglie oppure l'altezza dei cestelli.

5.2.1 Regolazione delle molle

ATTENZIONE	**Danni a persone e cose in seguito a una regolazione non corretto**
	Una quota di prelievo inferiore a quella prescritta puó causare lesioni delle dita a causa di schiacciamenti in fase di prelievo Superando la quota di prelievo, sussiste pericolo di incidenti o di lesioni tramite il rovescio delle pile di stoviglie e le rotture di stoviglie. Prudenza nell'estrarre e nel reinserire il cestello di base, in caso di errata manipolazione sussiste pericolo di schiacciamento. Prestare attenzione ai bordi acuminati nella regolazione delle molle, ed in particolare alle estremitá delle molle di trazione. Maneggiare con attenzione.

Regolare l'altezza per il prelievo prima del caricamento secondo il tipo di stoviglie e il cestello utilizzato. L'impostazione della quota di prelievo viene effettuata tramite l'aggancio e sgancio delle molle a di trazione.

Le molle devono essere regolate in modo tale che lo spigolo superiore del cestello si trovi ad un'altezza tra i 35 e i 50 mm sopra lo spigolo superiore dell'intera corsa

Fase 1: Verifica della regolazione delle molle

- Per verificare l'altezza per il prelievo collocare due cestelli per le stoviglie caricati sul cestello base.
- Attendere la reazione.

Se lo spigolo superiore del cestello si trova tra 35 e 50 mm sullo spigolo superiore dell'apparecchiatura, il sistema di molleggio è impostato correttamente.

Se la colonna si abbassa poco o per niente occorre cambiare l'altezza per il prelievo con una modifica dell'impostazione del molleggio.

Fase 2: Modifica della regolazione delle molle

L'impostazione o la modifica dell'altezza per il prelievo viene effettuata agganciando o sganciando le molle di trazione ai 2 zoccoli d'attacco.
Per i modelli 50-50 le molle sono disposte in gruppi di 6, ciscuno costituito da 4 molle di base forti (1) e 2 molle di regolazione più deboli (2).

Per i modelli 65-53 la disposizione è a gruppi di 8 molle, ognuno dei quali consiste di 6 molle di base forti (1) e 2 molle di regolazione più deboli (2).

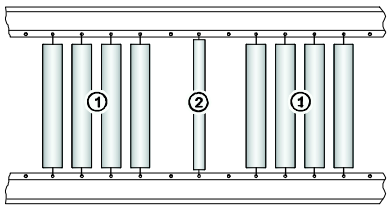


Figura 12 Zoccolo di attacco con molla di trazione

Se la quota di prelievo é troppo alta, é necessario sganciare le molle di regolazione.

Se la quota di prelievo é troppo alta, é necessario sganciare delle molle di regolazione.

Procedura per la regolazione delle molle:

- rimuovere le stoviglie inserite e i cestelli (dove possibile).
- sollevare uniformemente il cestello di base e scaricare l'apparecchiatura. depositare nel posto idoneo.
- Sganciare ovv. agganciare in modo uniforme le molle di regolazione in tutti i gruppi di molle.
- Sganciare preferibilmente delle molle di regolazione. Lasciare possibilmente le molle di base sempre agganciate. Sganciare le molle sempre in corrispondenza del fissaggio inferiore.
- Fare attenzione a impiegare il cestello base con l'apertura verso l'alto.

Finché il peso delle stoviglie resta invariato, la regolazione dell'altezza per il prelievo è necessaria una volta soltanto.

AVVISO	Disposizione delle molle
	Per la guida uniforme del cestello di base è necessaria la disposizione simmetrica delle molle tra gli zoccoli d'attacco. Nell'ambito di uno stesso listello di attacco, una disposizione asimmetrica delle molle non rappresenta alcun problema.

AVVISO	Massima portata
	Essendo il carrello elevatore cestelli progettato per il massimo carico, la molla presente sull'apparecchiatura è sufficiente per tutte le stoviglie disponibili sul mercato. Se invece non bastasse, occorre inserire altre molle.

5.2.2 Quantità di cestelli per stoviglie

ATTENZIONE	Pericolo di incendio
	I cestelli in plastica di altro costruttore non devono essere impiegati in carrelli elevatori cestelli riscaldabili. Il materiale in plastica può sciogliersi ed incendiarsi. Utilizzare nei carrelli elevatori cestelli riscaldabili esclusivamente i cestelli HUPFER® disponibili per le stoviglie.

ATTENZIONE	Danni alle cose
	Estraendo il cestello base (il cestello stoviglie inferiore) ed inserendolo con l'apertura verso il basso, le linguette guida possono finire negli angoli del cestello per il peso delle stoviglie sulla lamiera di fondo e provocare danni oppure esserne direttamente danneggiate. Così si riduce anche la capacità totale. Fare attenzione a impiegare il cestello base con l'apertura verso l'alto.

Ciascun carrelli elevatori cestelli è dotato di un cestello base di 150 mm di altezza su cui si possono collocare altri cestelli.

A scelta esistono due diversi tipi di cestello. Quale degli altri due tipi di cestello utilizzare per l'ulteriore impilaggio dipende dalle stoviglie inserite nei cestelli.

In generale, si raggiungono maggiori capacità con i cestelli da 115. Un'eccezione è costituita dalle stoviglie porzionate e coperte con un'altezza totale tra 55 mm e 65 mm.

Tipo di cestello	Altezza del cestello	Altezza utile
Cestello base	150 mm	145 mm
cestello da 75	75 mm	70 mm
cestello da 115	115 mm	110 mm

Quantità di cestelli per stoviglie impiegabili

	cestello per stoviglie da 75	Sporgenza in mm	cestello per stoviglie da 115	Sporgenza in mm
Con coperchio a cupola e riscaldamento	8	35-50	5	35-50
Senza coperchio a cupola	9	110-150	6	125-150
Con coperchio a cupola in plastica senza riscaldamento	9	110-150	6	125-150
Con coperchio a cupola in acciaio senza riscaldamento	9	110-150	6	125-150

Per Apparecchiature con coperchio a cupola é possibile un livello di carica piú elevato. A seconda della stabilitá intrinseca dei pezzi, l'apparecchio puó essere caricato sino al bordo inferiore del coperchio a cupola.

Quando con i modelli con riscaldamento ventilato è necessario riscaldare alla temperatura prevista le stoviglie nel cestello superiore, utilizzare la calotta di copertura. La sporgenza del cestello superiore per stoviglie non deve superare i 50 mm.

Anche con le apparecchiature non riscaldate l'impilaggio superiore ai valori indicati non è consentito per motivi di sicurezza.

5.2.3 Calcolo della capacitá per carrelli elevatori cestelli

La capacità totale di un carrello elevatore cestelli dipende dalle stoviglie e dal numero di cestelli impiegati.

I dati necessari per il calcolo dell'altezza di pila intermedia vengono indicati da tutti i produttori leader di mercato come segue:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Altezza di pila intermedia
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie
H_n: Altezza dei pezzi di stoviglie n
n: Numero dei pezzi di stoviglie

.

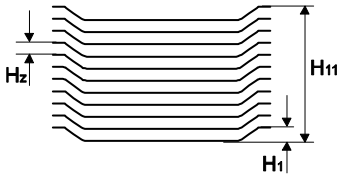


Illustrazione 13 Altezza di pila intermedia H_Z per 11 pezzi di stoviglie

Esempio:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Altezza di pila intermedia
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie = 40 mm
H_{11}: Altezza di 11 pezzi di stoviglie = 165 mm

s
Insieme con l'altezza di pila H_S del carrello elevatore cestelli, é possibile calcolare la capacitá K per ciascun pila di stoviglie.

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capacità
H_S: Quota di pila del cestello
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie
H_Z: Altezza di pila intermedia

Esempio:

Capacità del cestello di base (150 mm):

$$K = \frac{(145 - 40)}{12{,}5} + 1 = 9{,}4$$

H_S = Altezza di pila cestello di base = 145 mm
H_1= Altezza del primo pezzo di stoviglie = 40 mm
H_Z: Altezza di pila intermedia = 12,5 mm

Nel cestello di base possono essere inserite 9 stoviglie per pila. Se in questo cestello entrano 6 pile di stoviglie, si possono inserire 54 pezzi.

Capacità di un cestello per stoviglie da 115:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_s = Altezza di pila cestello stoviglie da 115 = 110 mm
H_1= Altezza del primo pezzo di stoviglie = 40 mm
H_Z: Altezza di pila intermedia = 12,5 mm

Nel cestello di base possono essere inseriti 6 pezzi di stoviglie per pila. Se in questo cestello di base entrano 6 pile di stoviglie, si possono inserire 36 pezzi.

Capacità totale dell'impilatore a cestello:

la capacità totale si calcola sulla capacità del cestello di base più la capacità dei cestelli impiegati.

L'utilizzo di 6 cestelli da 115 produce una capacità totale di 270 stoviglie (54 pezzi nel cestello di base e 6 x 36 pezzi nei 6 cestelli per stoviglie).

5.3 Esercizio

Per la messa in funzione l'apparecchiatura deve essere pulita e asciutta.

Prima di iniziare controllare se il carrello elevatore cestelli è impostato correttamente per le stoviglie da utilizzare.

Assicurare la corretta altezza per il prelievo per evitare ferimenti o posture forzate per il personale o rottura di stoviglie.

5.3.1 Avviare l'apparecchio

PERICOLO	Pericolo per alta tensione
	La tensione elettrica può rappresentare un pericolo per l'incolumità delle persone ed essere causa di lesioni. Utilizzare esclusivamente la connessione a spina prevista in proposito. Non avviare l'apparecchio se i cavi di allacciamento sono danneggiati o se si presentano danni visibili. I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato in conformità alle norme elettrotecniche.

AVVISO	Apparecchiature riscaldabili
	Le parti di questo capitolo si riferiscono esclusivamente agli apparecchi riscaldabili e non hanno alcun significato per apparecchi neutri.

- Coprire il pozzetto di impilaggio con la calotta di copertura per evitare la perdita di calore.
- Inserire la spina in una presa idonea.
- Accendere l'apparecchio usando l'interruttore ON/OFF. Il LED integrato nell'interruttore si illumina quando il dispositivo è pronto.
- Con il regolatore selezionare la temperatura desiderata. Nei 4 campi di prestazione é possibile effettuare l'impostazione continua.

AVVISO	Temperatura delle stoviglie
	Secondo il numero e la disposizione delle pile di stoviglie, una temperatura prescritta delle stoviglie viene raggiunta dopo 3 o 5 ore, in caso di coperchio a cupola collocati e una temperatura originale delle stoviglie di almeno di 15°C.

5.3.2 Caricamento dell'unitá

Inserimento stoviglie

ATTENZIONE	Rotture di stoviglie
	L'altezza di inserimento massima deve essere fra 3 e 5 mm al di sotto del bordo superiore, altrimenti potrebbero verificarsi rotture di stoviglie. Non immagazzinare i pezzi di stoviglie nei cestelli sino al bordo superiore del cestello di stoviglie.

Di regola, nell'apparecchiatura si inseriscono i cestelli già caricati con le stoviglie.

- Posizionare uniformemente nel cestello le stoviglie singole o in piccole pile.
- Disporre i restanti pezzi esattamente sulle parti già presenti sul cestello.
- Con apparecchiature senza calotta di copertura il caricamento massimo si raggiunge quando la cima della pila di stoviglie si trova a ca. 5 mm oltre lo spigolo superiore del cestello.

Prelevare le stoviglie

AVVERTENZA	**Pericolo di scottature**
	Per apparecchiature riscaldabili, le temperature delle stoviglie possono superare le temperature massime consentite di 65°C, per quanto riguarda le superfici palpabili. Non introdurre mai le mani nell'apparecchio e non toccare il radiatore con le dita durante la messa in funzione. Utilizzare sempre guanti di protezione, erogando stoviglie calde.

- Togliere i coperchi a cupola e posarli.
- Prelevare uniformemente le stoviglie da ciascuna pila per evitare l'inclinazione dei cestelli.
- Prelevare i cestelli vuoti ed impilarli in posizione idonea.
- Collocare nuovamente il coperchio a cupola.

AVVISO	**Apparecchiature con feritoie di aerazione**
	Gli apparecchi sono previsti per l'approvvigionamento di stoviglie refrigerate. Gli apparecchi giá equipaggiati, devono, a tal proposito, permanere nei magazzini frigoriferi per diverse ore. La durata del raffreddamento dipende dalla temperatura originale delle stoviglie, dalla temperatura del magazzino frigorifero e dalla temperatura di stoviglie desiderata. Gli apparecchi devono stazionare liberamente nell'ambiente, in modo tale da garantire una circolazione dell'aria ottimale attraverso convezione naturale nelle unitá ed attorno a queste.

AVVISO	**Utilizzo del coperchio a cupola**
	Con il coperchio a cupola vi é garantita una protezione efficace contro la polvere e condensa, anche per un periodo piú a lungo durante lo stoccaggio intermedio. Per i modelli riscaldabili, l'utilizzo del coperchio a cupola riduce la fuoriuscita di calore verso l'alto e riduce i tempi di riscaldamento dei piatti inseriti, ovv. rallenta il raffreddamento di stoviglie giá riscaldate. Una fessura tra la calotta di copertura e il tavolo da lavoro dell'apparecchiatura può provocare un'evidente perdita d'energia, la riduzione della temperatura massima e l'allungamento del tempo di riscaldamento.

5.3.3 Movimentazione dell'apparecchio

Carrelli elevatori cestelli riscaldati:

- Disattivare il regolatore.
- Spegnere l'apparecchio usando l'interruttore ON / OFF.
- Estrarre la spina dalla presa e appenderla nell'alloggiamento predisposto.
- Allentare i freni integrali.
- Spostare il dispositivo fino alla posizione desiderata afferrandolo per le maniglie.

- Nel luogo di destinazione, bloccare entrambi i freni integrali, per assicurare l'apparecchio nei confronti di uno spostamento involontario.
- Inserire la spina in una presa con contatto di terra idonea.
- Accendere l'apparecchio usando l'interruttore ON/OFF.
- Con il regolatore selezionare la temperatura desiderata.

Carrelli elevatori cestelli non riscaldati:

- Allentare i freni integrali.
- Spostare il dispositivo fino alla posizione desiderata afferrandolo per le maniglie.
- Nel luogo di destinazione, bloccare entrambi i freni integrali, per assicurare l'apparecchio nei confronti di uno spostamento involontario.

5.4 Norme per la messa fuori esercizio

AVVERTENZA	**Pericolo per superfici a temperatura elevata**
	Le superfici interne di apparecchiature riscaldate e le lamiere di fondo possono essere roventi dopo l'utilizzo e si raffreddano solo lentamente all'aria. Per la pulizia, lasciare raffreddare sufficientemente l'apparecchio senza il coperchio a cupola ed utilizzale guanti idonei.

Carrelli elevatori cestelli riscaldati:

- Nel luogo di destinazione, bloccare entrambi i freni integrali, per assicurare l'apparecchio nei confronti di uno spostamento involontario.
- Disattivare il regolatore.
- Spegnere l'apparecchio usando l'interruttore ON / OFF.
- Estrarre la spina dalla presa e appenderla nell'alloggiamento predisposto.

Carrelli elevatori cestelli non riscaldati:

- Nel luogo di destinazione, bloccare entrambi i freni integrali, per assicurare l'apparecchio nei confronti di uno spostamento involontario.

Apparecchiature di montaggio riscaldate:

- Spegnere l'apparecchio usando l'interruttore ON / OFF.

6 Ricerca guasti e riparazione

6.1 Norme di sicurezza

PERICOLO	Pericolo per alta tensione
	La tensione elettrica può rappresentare un pericolo per l'incolumità delle persone ed essere causa di lesioni. Prima di iniziare la ricerca del guasto, disconnettere l'apparecchiatura dalla rete elettrica. Estrarre la spina dalla presa e inserirla nell'alloggiamento predisposto.

6.2 Indicazioni sulla riparazione di guasti

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere effettuate solo da personale specializzato. In caso di richiesta del Servizio assistenza e per l'ordinazione di pezzi di ricambio, indicare i dati riportati sulla targhetta identificativa.

I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con parti di ricambio originali.

Regolari operazioni d'ispezione e manutenzione prevengono avarie di funzionamento e garantiscono la sicurezza dell'apparecchiatura. Gli intervalli d'ispezione e degli interventi di manutenzione dipendono dall'impiego dell'apparecchio. Rivolgersi al servizio assistenza del rivenditore.

6.3 Tabella guasti e rimedi

Guasto	Possibili cause	Rimedio
Il dispositivo non diventa caldo, la spia di controllo è spenta.	Fusibile esterno difettoso.	Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo.
Il dispositivo non diventa caldo, la spia di controllo è spenta.	Interruttore ON/OFF difettoso.	Scollegare l'unità dalla rete, farla controllare, ed eventualmente riparare, da personale specializzato.
Il dispositivo non diventa caldo, la spia di controllo è spenta.	Cavo d'allacciamento alla rete o spina difettosi	Scollegare l'unità dalla rete, farla controllare, ed eventualmente riparare, da personale specializzato.
Il dispositivo diventa caldo, la spia di controllo è spenta.	Spia di controllo difettosa.	Mettere fuori servizio il dispositivo, farla controllare, ed eventualmente riparare, da personale specializzato.
Il dispositivo diventa caldo, la spia di controllo è spenta.	Circuito elettrico difettoso.	Mettere fuori servizio il dispositivo, farla controllare, ed eventualmente riparare, da personale specializzato.

7 Pulizia e manutenzione

7.1 Norme di sicurezza

PERICOLO	Pericolo per alta tensione
	La tensione elettrica può rappresentare un pericolo per l'incolumità delle persone ed essere causa di lesioni. Prima di iniziare le operazioni di pulizia, disconnettere il dispositivo dalla rete elettrica. Estrarre la spina dalla presa e inserirla nell'alloggiamento predisposto.

AVVERTENZA	Pericolo per superfici a temperatura elevata
	Con le apparecchiature riscaldabili dopo il funzionamento le superfici interne e la lamiera di fondo possono essere roventi e raffreddarsi all'aria solo molto lentamente. Per la pulizia, lasciare raffreddare sufficientemente l'apparecchio senza il coperchio a cupola ed utilizzale guanti idonei.

ATTENZIONE	Non pulire con acqua corrente
	Non pulire il dispositivo con acqua corrente, getto di vapore o ad alta pressione. Qualora nell'ambiente di lavoro siano previsti lavori di pulizia con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione, mettere prima il dispositivo fuori servizio, disinserire la spina dalla rete elettrica.

7.2 Norme igieniche

La condotta corretta del personale è indispensabile per l'igiene ottimale.

Tutto il personale deve essere a conoscenza delle norme igieniche locali, rispettarle e seguirle.

Coprire eventuali ferite a mani e braccia con cerotti impermeabili.

Non tossire o starnutire su canovacci puliti.

7.3 Pulizia e manutenzione

Pulire a secco o strofinare con un panno umido il dispositivo quotidianamente. Dopo la pulizia bagnata asciugare accuratamente, in modo da prevenire una formazione di muffe, una crescita incontrollata di germi e batteri e, in fine una contaminazione delle stoviglie.

Lo scarico di fondo sotto al pozzetto di impilaggio è previsto per rimuovere stoviglie rotte oppure oggetti caduti inavvertitamente nell'apparecchiatura.

I coperchi a cupola in materia plastica possono essere puliti manualmente con un panno umido. In caso di forte imbrattamento é consentita una pulizia tramite una lavastoviglie di tipo industriale. Utilizzare, per policarbonato, detersivi e brillantante idonei, comuni.

Le cupole di copertura in plastica possono essere pulite manualmente con un panno umido. Quindi asciugare bene.

7.4 Istruzioni speciali per la manutenzione

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su un film di passività che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è già sufficiente per la formazione di tale film che, in caso di danneggiamento, si ripristina integralmente da solo.

Il film di passività si forma più rapidamente o nuovamente se l'acciaio viene a contatto con acqua contenente ossigeno. La rottura del film di passività può essere dovuta ad attacco chimico o all'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno), se questi agiscono sull'acciaio in forma concentrata o ad elevate temperature.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- Le sostanze saline e solforose
- Cloruri (sali)
- Concentrati di erbe aromatiche (p.es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzioni di sale da cucina)

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. pulviscolo di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (corrosione galvanica)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inox":

- Mantenere la superficie esterna delle apparecchiature in acciaio inossidabile sempre pulite e ben accessibile all'aria.
- Utilizzare i comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.
- Pulire rimuovendo quotidianamente i depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto questi depositi può avere luogo una corrosione per l'insufficiente afflusso d'aria.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente con uno straccio i residui di detergente con sufficiente acqua pulita. Successivamente asciugare bene la superficie.
- Non portare i componenti in acciaio inox a contatto con acidi concentrati, spezie, sali, ecc. per un periodo più lungo del necessario. Anche i vapori acidi che si sviluppano durante la pulizia delle piastrelle favoriscono la corrosione "dell'acciaio inossidabile".
- Evitare di danneggiare le superfici in acciaio inox, in particolare mediante altri metalli diversi dall'acciaio inossidabile.
- I residui di metalli estranei formano minuscoli elementi chimici in grado di provocare la corrosione. In ogni caso è bene evitare il contatto con ferro e acciaio per non favorire la formazione di ruggine. Il contatto dell'acciaio inox con il ferro (lana d'acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d'acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato sono causa di ruggine per abrasione.

8 Parti di ricambio e accessori

8.1 Introduzione

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere effettuate solo da personale specializzato.

I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con parti di ricambio originali.

In caso di richiesta del servizio assistenza e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa e il numero articolo corrispondente.

8.2 Elenco delle parti di ricambio e degli accessori

KO/50-50 | KO/50-50K

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0116722	Coperchio a cupola in acciaio	50-50	
0119672	Coperchio a cupola in plastica	50-50	
014000401	Rotella orientabile	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
014000402	Rotella orientabile con freno integrale	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
91010963	Maniglia di spinta	a sinistra e a destra completo	1
014002110	Angolare antiurto		2
014003210	Vite in gabbia	M5	
014003211	Vite a tazza	M5 x 10 A2	
014004104	Molla di trazione	zincato, 20g	8
014004104	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 10g	4
014041030	Rotella di guida	∅ 24, per cestello di guida	
014118000	Cestello di guida	500 x 500	1

KOUH/50-50

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0116722	Coperchio a cupola in acciaio	50-50	
0119672	Coperchio a cupola in plastica	50-50	1
014000401	Rotella orientabile	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
014000402	Rotella orientabile con freno integrale	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
91010963	Maniglia di spinta	a sinistra e a destra completo	1
014001081	Allacciamento a spirale	3 x 1,0 con spina a gomito Schuko	1
014001089	Madri filettate	M 63 x 1,5; plastica	
014001300	Interruttore ON/OFF		1
014002110	Angolare antiurto		2
014002118	Manopola del termostato		1
014002170	Modulo d'accensione	per termostato	1

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
014002951	O-Ring	Ø 63 x Ø 2,0 per monitor di comando	
014040011-01	Termostato 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Vite in gabbia	M5	
014003211	Vite a tazza	M5 x 10 A2	
014004104	Molla di trazione	zincato, 20g	8
014004104	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 10g	4
014041030	Rotella di guida	∅ 24, per cestello di guida	
014118000	Cestello di guida	500 x 500	1

KO/65-53 | KO/65-53K

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0117932	Coperchio a cupola in acciaio	65-53	
014041071	Coperchio a cupola in plastica	65-53	
014000401	Rotella orientabile	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
014000402	Rotella orientabile con freno integrale	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
91010963	Maniglia di spinta	a sinistra e a destra completo	1
014002110	Angolare antiurto		2
014003210	Vite in gabbia	M5	
014003211	Vite a tazza	M5 x 10 A2	
014004104	Molla di trazione	zincato, 20g	12
014004104	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 10g	4
014041030	Rotella di guida	∅ 24, per cestello di guida	
014041028	Cestello di guida	650 x 530	1

KOUH/65-53

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0117932	Coperchio a cupola in acciaio	65-53	
014041071	Coperchio a cupola in plastica	65-53	1
014000401	Rotella orientabile	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
014000402	Rotella orientabile con freno integrale	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
91010963	Maniglia di spinta	a sinistra e a destra completo	1
014001081	Allacciamento a spirale	3 x 1,0 con spina a gomito Schuko	1
014001089	Madri filettate	M 63 x 1,5; plastica	
014001300	Interruttore ON/OFF		1
014002110	Angolare antiurto		2
014002118	Manopola del termostato		1
014002170	Modulo d'accensione	per termostato	1

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
014002951	O-Ring	Ø 63 x Ø 2,0 per monitor di comando	
014040011-01	Termostato 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Vite in gabbia	M5	
014003211	Vite a tazza	M5 x 10 A2	
014004104	Molla di trazione	zincato, 20g	12
014004104	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 10g	4
014041030	Rotella di guida	∅ 24, per cestello di guida	
014041028	Cestello di guida	650 x 530	1

EBS/50-50 | EBS-T/50-50

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0116722	Coperchio a cupola in acciaio	50-50	
0119672	Coperchio a cupola in plastica	50-50	
014004104	Molla di trazione	zincato, 20g	8
014004104	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 10g	4
014118000	Cestello di guida	500 x 500	1

EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

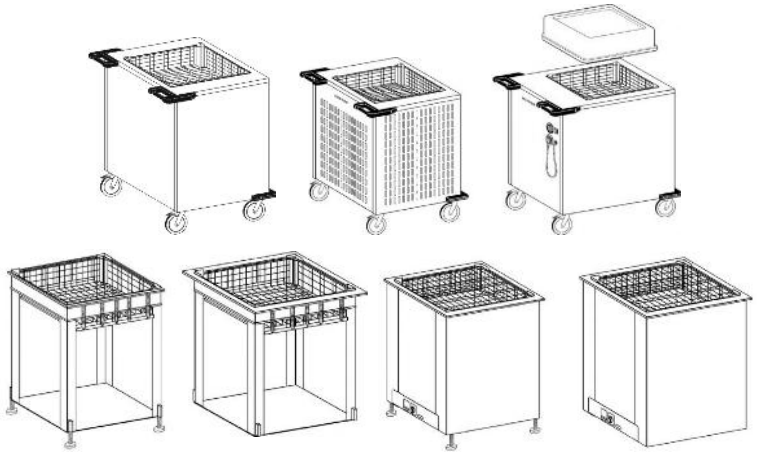
Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
014128901	Kit di cavi di allacciamento	Completo	1
0116722	Coperchio a cupola in acciaio	50-50	
0119672	Coperchio a cupola in plastica	50-50	
014004104	Molla di trazione	zincato, 20g	8
014004104	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 10g	4
014118000	Cestello di guida	500 x 500	1

Per il carrello elevatore cestelli si possono usare i seguenti tipi di spina:

- spina Schuko bipolare a squadra (di serie)
- Spina CEE tripolare

HUPFER®

Gebruiksaanwijzing



Korvenstapelaar

KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

4330007_A0

1 Inleiding

1.1 Apparatuurinformatie

Apparatuurbenaming	Korvenstapelaar
Apparatuurtype/ n	KO/50-50 | KO/65-53 | KO/50-50K | KO/65-53K | KOUH/50-50 | KOUH/65-53 | EBS/50-50 | EBS-T/50-50 | EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50
Fabrikant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postbus 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 8050 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Deze gebruiksaanwijzing dient voor de eerste ingebruikname zorgvuldig te worden gelezen.

Zorgt u ervoor, dat het bedienpersoneel op gevarenbronnen en mogelijke foutieve bedieningen attent gemaakt is.

Wijzigingen voorbehouden

De producten in deze gebruiksaanwijzing werden onder het in acht nemen van de eisen van de markt en de stand van de techniek ontwikkeld. HUPFER® behoudt zich het recht voor, wijzigingen aan de producten alsmede aan de bijbehorende technische documentatie voor te nemen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen. Doorslaggevend zijn altijd de in de opdrachtbevestiging als bindend gegarandeerde gegevens en gewichten alsmede de prestatie- en functiebeschrijving.

Handboekuitgave

4330007_A0

1.2 Inhoudsopgave

1 Inleiding 2
1.1 Apparatuurinformatie 2
1.2 Inhoudsopgave 3
1.3 Afkortingsoverzicht 5
1.4 Begripsdefinities 6
1.5 Oriënteringsaanwijzingen 7
1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek 8
1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek 8
1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen 8

2 Veiligheidsaanwijzingen 9
2.1 Inleiding 9
2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen 9
2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid 9
2.3.1 Veiligheidsaanwijzingen voor alle apparaten 9
2.3.2 Aanvullende veiligheidsinstructies voor verwarmbare apparaten 10
2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud 11
2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen 11
2.6 Aanwijzingen voor specifieke gevaren 12

3 Beschrijving en technische gegevens 13
3.1 Bestek van de specificatie 13
3.2 Gebruik volgens de toepassing 13
3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing 13
3.4 Apparaatbeschrijving 14
3.4.1 Detailtekening 14
3.4.2 Apparaatbeschrijving 14
3.4.3 Optionele accessoires 15
3.5 Technische gegevens 16
3.6 Typeplaatje 19

4 Transport, montage, inbedrijfstelling en stopzetting 20
4.1 Transport 20
4.2 Montage (uitsluitend inbouwapparaten) 20
4.2.1 Onverwarmde apparaten (EBS/50-50 en EBS-T/50-50) 20
4.2.2 Verwarmbare apparaten (EBSH/50-50 en EBSH-T/50-50) 22
4.3 Inbedrijfstelling 26
4.4 Opslag en recycling 26

5 Bediening 27
5.1 Toewijzing en functie van de bedieningselementen 27
5.2 Instelling van de korvenstapelaar 27
5.2.1 Instelling van de veren 27
5.2.2 Keuze van de servieskorven 29

5.2.3 Capaciteitsberekening voor korvenstapelaar 30
5.3 Bedrijf 31
5.3.1 Apparaat inschakelen 31
5.3.2 Apparaat vullen 32
5.3.3 Apparaat bewegen 33
5.4 Maatregelen voor het bedrijfseinde 33

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering 34
6.1 Veiligheidsmaatregelen 34
6.2 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen 34
6.3 Fout- en maatregelentabel 34

7 Reiniging en onderhoud 35
7.1 Veiligheidsmaatregelen 35
7.2 Hygiëne maatregelen 35
7.3 Reiniging en onderhoud 35
7.4 Speciale verzorgingsaanwijzingen 36

8 Reserveonderdelen en accessoires 37
8.1 Inleiding 37
8.2 Reserveonderdeel- en accessoirelijst 37

1.3 Afkortingsoverzicht

<table>
<tr><th>Afkorting</th><th>Definitie</th></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Europese gemeenschap</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Duits instituut voor normen
Duits instituut voor normen, technische regelwerken en technische specificaties</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Europese Unie</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europese Norm
Geharmoniseerde norm voor het bereik van de EU</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Reserve- resp. slijtagedeel</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. De afkorting IP bestaat uit twee cijfers en geven de beschermingsgraad van een behuizing aan.
<table>
<tr><th colspan="2">Eerste cijfer: Bescherming tegen vaste vreemde voorwerpen</th><th colspan="2">Tweede cijfer: Bescherming tegen water</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Geen aanrakingsbescherming, geen bescherming tegen vreemde voorwerpen</td><td>0</td><td>Geen bescherming tegen water</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Bescherming tegen aanraking over een groot vlak met de hand, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Loodrecht vallende waterdruppels mogen geen schadelijke uitwerkingen hebben</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Bescherming tegen groot oppervlakkig contact met de vingers, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Loodrecht vallende waterdruppels mogen geen schadelijke uitwerkingen hebben, als de behuizing tot 15° schuin staat</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met ∅ >2,5 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Sproeiwater, dat in een hoek tot 60° uit de loodlijn valt, mag geen schadelijke uitwerking hebben</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met ∅ >1 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Water, dat vanuit alle richtingen tegen de behuizing spat, mag geen schadelijke uitwerking hebben</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Bescherming tegen aanraking, bescherming tegen stofafzettingen binnenin</td><td>5</td><td>Water, dat uit alle richtingen tegen de behuizing is gericht, mag geen schadelijke uitwerking hebben</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Volledige bescherming tegen contact, bescherming tegen binnendringen van stof</td><td>6</td><td>Water, dat uit alle richtingen als sterke straal tegen de behuizing is gericht, mag geen schadelijke werking hebben</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Water mag niet in hoeveelheden binnendringen zodat dit schadelijke uitwerkingen veroorzaakt, als de behuizing onder vastgelegde druk- en tijdvoorwaarden tijdelijk in water wordt ondergedompeld</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Water mag niet in hoeveelheden binnendringen zodat dit schadelijke uitwerkingen veroorzaakt, als de behuizing onder vastgelegde voorwaarden permanent onder water wordt gedompeld</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Lichtdiode</td></tr>
<tr><td>UVV</td><td>Ongevallenpreventie voorschriften
Door de ongevallenverzekering van de Duitse Bondsrepubliek uitgevaardigde richtlijnen voor de werkveiligheid</td></tr>
</table>

1.4 Begripsdefinities

Begrip	Definitie
Geautoriseerde vakman	Als geautoriseerde vakman geldt een bevoegde persoon die door de fabrikant of door de geautoriseerde service of door een van de fabrikant in opdracht gegeven onderneming geschoold is.
Cook&Chill- keukens	"Koken en koelen": Keukens, waarin warme maaltijden na het gaar worden zo snel mogelijk gekoeld worden.
Cook&Serve- keukens	"Koken en serveren": Keukens, waarin warme maaltijden onmiddellijk na de toebereiding serveert worden of tot aan het consumeren warm gehouden worden.
Elementvorming	Ook: Contactcorrosie. Treedt op bij verschillende edel metalen in eng contact. Voorwaarde voor dit proces is een corrosief medium tussen de beide metalen, bijv. water of ook normale luchtvochtigheid.
Vakman	Als vakman geldt, wie op grond van de vakopleiding, kennis en ervaring, alsmede kennis van de desbetreffende bepalingen, de overgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen kan.
Stapelhoogte	Een beweging, bijv. de loodrechte beweging van het stapelplatform van onder naar boven.
Controle, controleren	Vergelijken met bepaalde toestanden en/of eigenschappen zoals bijv. beschadigingen, lekkages, vulstanden, warmte.
Convectie	Overbrenging van een fysische eigenschap of grootheid (bijv. warmte of kou) door stromingen in gassen of vloeistoffen.
Corrosie	De chemische reactie van een metallische stof met zijn omgeving, bijv. roest.
Machineveiligheid	Door het begrip machineveiligheid worden alle maatregelen gedefinieerd die persoonlijk letsel moeten voorkomen. Basis zijn nationaal alsook voor de gehele EG geldige verordeningen en wetten voor de bescherming van gebruikers van technische apparatuur en installaties.
Passievering	Een niet metallische beschermlaag op een metallisch materiaal, die de corrosie van het materiaal verhindert of verlangzaamt.
Keuring, keuren	Vergelijken met bepaalde waarden zoals bijv. gewicht, draaimomenten, inhoud, temperatuur.
Gekwalificeerde persoon, gekwalificeerd personeel	Gekwalificeerd personeel zijn personen, die op grond van hun opleiding, ervaring en scholing alsmede hun kennis over desbetreffende normen, bepalingen, ongevallenpreventie voorschriften en bedrijfcondities, door de voor de veiligheid van de installatie verantwoordelijke bevoegd zijn, de telkens noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren, en daarbij mogelijke gevaren herkennen en vermijden kunnen (Definitie voor vakmannen volgens IEC 364).
Schuko (stopcontact met randaarde)	Afkorting van "Aardingscontact", aanduiding van een in Europa gebruikelijk systeem van stekkers en stopcontacten.
Opgeleide personen	Als opgeleide persoon geldt degene die instructie hebben gehad voor de aan hem/haar opgedragen werkzaamheden, met de mogelijke gevaren bij ondeskundig gedrag bekend zijn gemaakt en instructies hebben gehad over de noodzakelijke beveiligingsinrichtingen en beveiligingsmaatregelen.

1.5 Oriënteringsaanwijzingen

Vooraan

Met 'vooraan' wordt de zijde aangeduid waaraan de duwhandgrepen zijn aangebracht. Aan deze zijde staat het bedieningspersoneel, om de korvenstapelaar voort te bewegen.
Bei den Einbaugeräten wird mit ’vorne’ die Seite bezeichnet, von der aus die Geräte bedient werden.

Achter

Met ’achter’ wordt de van de voorzijde (vooraan) afgewende zijde aangeduid.

Rechts

Met ’rechts’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien rechts ligt.

Links

Met ’links’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien links ligt.

1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek

1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek

Dit handboek is opgebouwd uit functie- en taakgeoriënteerde hoofdstukken.

1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen

GEVAAR	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een direct gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact opgevolgd worden resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WAARSCHUWING	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een indirect gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact opgevolgd worden resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WEES VOORZICHTIG	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat potentieel een gevaar op lichamelijk letsel en gevaar voor materiële schade, als deze aanwijzingen niet exact worden opgevolgd, resp. geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt door een algemeen symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

OPMERKING	**Korte beschrijving van de extra informatie**
	Er wordt gewezen op bijzondere omstandigheden, resp. belangrijke extra informatie die betrekking heeft op het onderwerp.

INFO	**Korte titel**
	Bevatten extra informatie voor het vereenvoudigen van de werkzaamheden of aanbevelingen die betrekking hebben op het onderwerp.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Inleiding

Het hoofdstuk veiligheidsaanwijzingen verklaart de met het apparaat verbonden risico's in zin van de productaansprakelijkheid (EU- machinerichtlijn).

2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen

Symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt, om op gevaren te wijzen, die door de bediening of reinigingsprocessen zouden kunnen ontstaan. Het symbool wijst daarbij in beide gevallen op de aard en gegevenheid van het gevaar.

Volgende symbolen kunnen gebruikt worden:

	Algemeen gevaar
	Gevaarlijke elektrische spanning
	Gevaar van handletsel
	Gevaar door bekneld raken
	Gevaar door hete oppervlakken
	Handbescherming gebruiken

2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid

Het veilige bedrijf van het apparaat is afhankelijk van het gebruik volgens de toepassing en een omzichtig gebruik. Een nonchalante omgang met het apparaat kan tot gevaren voor lijf en leven van de bediener of derden, alsmede tot gevaar voor dit apparaat zelf en andere materiële waarde van de exploitant leiden.

2.3.1 Veiligheidsaanwijzingen voor alle apparaten

Voor het garanderen van de machineveiligheid moeten daarom volgende punten in acht worden genomen:

- Het apparaat mag uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand worden bedreven.
- Alle bedien- en drukelementen moeten in technisch feilloze en veilig functionerende toestand zijn.
- Veranderingen of aanpassingen zijn alleen na afspraak met de fabrikant en met zijn schriftelijke toestemming toegestaan.
- In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan. Het transport van personen is niet toegestaan.
- De tussenopslag van geportioneerd serviesgoed is uitsluitend in korvenstapelaars met koelgleuven in koelruimtes en steeds onder het in acht nemen van de desbetreffende wettelijke voorschriften voor de duur van opslag en temperatuur van maaltijden toegestaan.
- Voor het vullen moet de afpakhoogte aan het soort servies en de gebruikte servieskorf (75 serie of 115 serie) worden aangepast.
- Om letsel aan de handen te vermijden moet er steeds op worden gelet dat de bovenkant van de bovenste servieskorf zich minstens 35 mm boven de bovenkant van de behuizing bevindt.

- De servieskorf nooit manueel naar beneden in de stapelschacht drukken (bijv. voor reiniging). Bij het loslaten van de servieskorf bestaat letselgevaar.
- Mobiele apparaten zijn uitsluitend bestemd voor handmatig transport. Machinaal ondersteund transport is niet toegestaan. Gevaar voor letsel en beschadigingen.
- Maak voor het transport de beide blokkeerremmen los. Rijden met ingeschakelde blokkeerremmen kan leiden tot beschadigingen aan het loopwerk.
- De wagen mag uitsluitend over een vlakke bodem worden getransporteerd. Rijden over erg ongelijke vloeren kan beschadigingen aan het loopwerk tot gevolg hebben.
- Vervoer over hellend terrein of trappen is niet toegestaan.
- Bij het naderen van muren en om hindernissen heen rijden altijd letten op personen die in de weg staan. Letselgevaar.
- Bij het vervoer altijd beide duwhandgrepen met beide handen vasthouden, het apparaat bij het rijden nooit loslaten.
- Het apparaat tijdens het transport nooit sneller dan stapvoets voortbewegen. Zwaar beladen korvenstapelaars kunnen moeilijker worden afgeremd en gestuurd. Eventueel moet het transport met twee personen worden uitgevoerd.
- Een tot kantelen gebrachte korvenstapelaar door invloed van buitenaf of door onachtzaamheid nooit met de hand opvangen. Letselgevaar.
- Het apparaat niet op een aflopende bodem neerzetten.
- Het apparaat moet na het neerzetten door middel van blokkeerremmen tegen wegrollen worden beveiligd.
- Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportzekering.

2.3.2 Aanvullende veiligheidsinstructies voor verwarmbare apparaten

- Verwarmbare korvenstapelaars zijn voor het klaarzetten van opgewarmd serviesgoed bestemd. Het gebruik om gaar te koken of warm te houden van gerechten of als ruimteverwarming is niet toegestaan.
- De serviesgoed temperaturen kunnen hoger worden als de toegestane maximumtemperaturen van 65°C voor apparaatoppervlakken die aangeraakt kunnen worden. Bij het serveren van heet serviesgoed moeten daarom altijd beschermhandschoenen worden gedragen. Verbrandingsgevaar.
- Nooit tijdens de werking in het apparaat grijpen en het verwarmingselement met de vingers aanraken. Verbrandingsgevaar.
- Serviesgoed bestaande uit kunststof, boven- en ondergedeelten van kunststof-isoleersets en kunststof-ommantelde delen die warm gehouden worden mogen in verwarmde korvenstapelaars noch worden opgeslagen noch worden verwarmd. Door de hoge verwarmingselement temperaturen kunnen de kunststoffen smelten en in brand raken.
- Stapelkorven uit kunststof mogen niet in verwarmbare korvenstapelaars worden ingezet. Het kunststof kan smelten en in brand raken.
- Wordt een afdekkap uit roestvrijstaal gebruikt, dan kan deze aan de buitenkanten meer dan 65°C heet worden. De afdekkap alleen met beschermhandschoenen aanraken, om huid-irritaties te vermijden.
- De bodemplaat en de afzuiglucht uit de bodemaflopen kunnen heel erg heet worden. Het apparaat mag niet op vloerbedekking op basis van vezel (bijv. tapijten, vloerkleden) worden bedreven.
- Voor het transport het apparaat uitschakelen, netstekker uittrekken en in de daarvoor bestemde houder inhangen.
- Met geweld uittrekken van de aansluitkabels kan beschadigingen van de binnen liggende leidingen veroorzaken. Brandgevaar.
- Netstekker nooit aan de kabel uit het stopcontact trekken. De apparaten van HUPFER® zijn in de standaarduitvoering met een haakse stekker + randaarde uitgerust. In tegenstelling tot een rechte stekker met randaarde steekt deze stekker slechts iets uit het stopcontact en kan daarom niet door zijdelings aanrijden worden beschadigd. Wordt het apparaat bewogen, zonder van te voren de

netstekker te trekken, dan kan door de optredende hefboomwerking na uittrekken van de aansluitkabel het stopcontact ernstig worden beschadigd of kan zelfs uit de wand worden getrokken.

- Het apparaat nooit door trekken aan de aansluitkabel bewegen.
- Wanneer de netstekker met water in contact gekomen is, moet deze voor het instoppen in het stopcontact worden gedroogd. Levensgevaar.
- Beschadigde netstekker of aansluitkabel moeten voor gebruik van het apparaat door geautoriseerd, vakkundig personeel worden uitgewisseld.
- In natte- en vochtige ruimtes geen verlengkabel gebruiken.
- Netstekker alleen in passende stopcontacten instoppen. Bij niet passende netstekker moet de aansluitkabel van het apparaat door geautoriseerd vakkundig personeel worden omgebouwd.
- Het gebruik van stopcontacten-adapters is niet toegestaan. Brandgevaar.
- Het apparaat niet met dampstraal- of hogedrukreiniger schoonmaken. Als er in de omgeving werkzaamheden met dampstraal- of hogedrukreinigers staan gepland, moet het apparaat van tevoren buiten bedrijf worden gesteld en losgekoppeld van het elektriciteitsnet.
- Verwarmbare korvenstapelaars mogen om hygiënische redenen niet voor het drogen van serviesgoed of andere voorwerpen worden gebruikt. Er dreigt aantasting door kiemen.
- Een langere tussenopslag van meer als drie maanden moet in droge en vorstvrije omgeving plaats vinden. Het apparaat moet met geschikt afdekmateriaal tegen stof worden beschermd.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud

Bij de reiniging en het onderhoud rekening houden met de volgende punten:

- Om hygiënische redenen moeten de reinigingsaanwijzingen zorgvuldig in acht worden genomen.
- Voor reinigingsbegin apparaat buiten werking zetten. De netstekker uit het stopcontact trekken en in de hiervoor bedoelde houder aan het apparaat hangen.
- Voor de reiniging moet het apparaat buiten bedrijf worden gezet en voldoende zijn afgekoeld.
- Het apparaat niet met dampstraal- of hogedrukreiniger schoonmaken. Als er in de omgeving werkzaamheden met dampstraal- of hogedrukreinigers zijn gepland dan moet het apparaat van tevoren buiten bedrijf worden gesteld en losgekoppeld worden van het elektriciteitsnet.
- Ook apparaten zonder elektra aansluiting mogen niet met stromend water, laat staan een hogedrukspuit, worden gereinigd.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Bij onderhoud en het verhelpen van een storing moeten volgende punten in acht genomen worden:

- Alle werkzaamheden voor het oplossen van storingen mogen uitsluitend door geautoriseerde vakkrachten worden uitgevoerd.
- Bij werkzaamheden voor het oplossen van storingen moet worden gegarandeerd, dat het apparaat is uitgeschakeld. Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie moet het apparaat van het stroomnet gescheiden worden en moet tegen inschakelen worden beveiligd.
- De locaal geldige ongevallenpreventie voorschriften moeten in acht worden genomen.
- Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

2.6 Aanwijzingen voor specifieke gevaren

Elektrische energie

- Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend van een elektricien of van geautoriseerde vaklui onder leiding en opzicht van een elektricien in overeenstemming met de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.
- Apparatuur, waaraan inspectie- en onderhoudswerkzaamheden en het verhelpen van storingen worden doorgevoerd, moeten spanningsvrij worden geschakeld en tegen het opnieuw inschakelen worden beveiligd, wanneer geen spanning voor deze werkzaamheden noodzakelijk is. Dit mag uitsluitend van een elektricien worden uitgevoerd.

3 Beschrijving en technische gegevens

3.1 Bestek van de specificatie

Korvenstapelaars zijn mobiele apparaten, die voor het economische transport en voor het klaarzetten van schoon serviesgoed in gastronomie en centrale keuken zijn bestemd.
Deze nemen slecht stapelbare serviesdelen uit porselein of hardglas in op elkaar stapelbare korf op.
Ze worden voornamelijk ingezet op het gebied van de tussenopslag en het klaarzetten van serviesdelen aan het gerechtenverdeelband.
De onverwarmde modellen met gesloten zijden- en kopwanden zetten serviesdelen voor de portionering van koude gerechten klaar.
De onverwarmde modellen met koelgleuven zetten serviesdelen voor gekoelde bijlagen, zoals bijv. salades en nagerechten klaar. Ze kunnen ook voor de tussenopslag in het koelhuis van serviesgoed met reeds geportioneerde en afgedekte gerechten worden gebruikt.
De circulatieverwarmde modellen dienen voor het klaarzetten van serviesgoed voor warme componenten, zoals bijv. soepen, warme bijlagen, kopjes, bekers of kannetjes. Het serviesgoed kan daarbij op 80 °C worden verwarmd.
Naast mobiele korvenstapelaars zijn ook korvenstapelaars voor de inbouw in werkbladen verkrijgbaar.

3.2 Gebruik volgens de toepassing

Korvenstapelaars zijn uitsluitend bestemt voor het transport en de klaarzetten van schoon serviesgoed. Afhankelijk van het model kan het geplaatste serviesgoed ook gekoeld of verwarmd worden klaargezet.

De apparaten zijn voor het transport van rond of rechthoekig serviesgoed uit porselein of hardglas bestemd. Het transport van andere ladingen is niet toegestaan.

Serviesgoed met reeds geportioneerde gerechten mag uitsluitend in korvenstapelaars met koelgleuven worden ingezet.

Het gebruik van stapelbare kunststofkorven van willekeurige fabrikanten is uitsluitend in de onverwarmde apparaten zonder koelgleuven toegestaan.

Het gebruik volgens de toepassingen is inclusief het voorgegeven proces, het aanhouden van de aangegeven specificaties, als ook het gebruik van de meegeleverde of extra verkregen originele accessoires.

Ieder ander gebruik van de apparaten geldt als niet volgens de toepassing.

3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing

Het beladen van de korvenstapelaar met andere ladingen als aangegeven is niet toegestaan..

In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan.

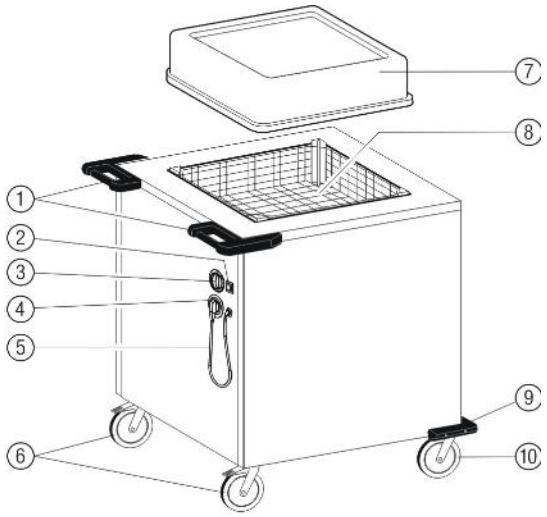
Het transport van personen is niet toegestaan.

Voor verwarmde korvenstapelaars geldt bovendien het garen of warm houden van gerechten, het verwarmen van ruimtes en het drogen van serviesgoed als niet toegestaan. In verwarmbare korvenstapelaars mogen noch kunststofkorven, noch serviesdelen uit kunststof worden geplaatst.

Schade door niet bedoeld gebruik leiden tot het vervallen van de aansprakelijkheid en de kwaliteitgarantie.

3.4 Apparaatbeschrijving

3.4.1 Detailtekening



Afbeelding 1 Detailtekening KOUH/50-50

1	Duwhandgreep met geïntegreerde stootkant	6	Zwenkwielen met blokkeerremmen
2	Aan-/uitschakelaar*	7	Kunststof-afdekkap*
3	Regelaar voor de instelling van de temperatuur*	8	Servieskorf
4	Stekkerhouder (loze contactdoos)*	9	Stoothoeken
5	Aansluitkabel met netstekker*	10	Zwenkwielen zonder rem

* alleen verwarmde apparaten

3.4.2 Apparaatbeschrijving

Korvenstapelaars nemen slecht stapelbaar serviesgoed uit porselein of hardglas op in op elkaar stapelbare korven.
De basiskorf met een hoogte van 150 mm is uitgerust met een verensysteem. Door de toenemende last van het geplaatste serviesgoed wordt de servieskorf naar onderen gedrukt, en kunnen er verdere servieskorven worden geplaatst. Wordt servies weggenomen, dan schuiven de servieskorven naar boven, zodat het servies steeds op handbereik op afpakhoogte beschikbaar is.
Servieskorven zijn in twee hoogtes (75 en 115 mm) beschikbaar. Welke servieskorven voor verdere stapeling worden gebruikt, hangt van het geplaatste serviesgoed af. Over het algemeen worden met de 115 serie korven grotere capaciteiten bereikt.

Mobiele korvenstapelaars zijn, afhankelijk van model, voor verschillende toepassingsdoelen bestemd.
KO/50-50 en KO/65-53 zijn onverwarmd en zonder koelinrichting. Deze kunnen bijv. voor de stapeling van schoteltjes, koffiekopjes, bekers, eierdopjes, lange smalle dienblaadjes en kunststof afdekkingen worden geplaatst.
KO/50-50K en KO/65-53K zijn onverwarmd, echter voor het gebruik in koelhuizen bijzonder geschikt. Ze zijn bestemd voor het klaarzetten van gekoelde serviesgoed voor het portioneren van koude gerechten componenten. Bovendien nemen ze serviesgoed met reeds geportioneerde gerechten op. Koelgleuven aan zijden- en kopwanden zorgen in het koelhuis voor een snelle luchtverversing en veroorzaken een gelijkmatige verdeling van de koeling binnenin.
Ze worden voornamelijk ingezet op het gebied van de verwarmde modellen KOUH/50-50 en KOUH/65-53 voor de stapeling, het verwarmen en klaarzetten van serviesgoed voor de portionering van warmcomponenten aan de gerechtenverdeelband.

In tegenstelling tot mobiele apparaten zijn de korvenstapelaars EBS/50-50, EBS-T/50-50, EBSH/50-50 en EBSH-T/50-50 voor de inbouw in werkbladen bestemd. EBSH/50-50 en EBSH-T/50-50 zijn met een verwarmmodule uitgerust en maakt het zo ook extra mogelijk om serviesgoed te verwarmen voor het warme portioneren.

De bedrijfstemperatuur kan bij verwarmbare korvenstapelaars traploos worden ingesteld. De regelaar is voor aan de behuizing aangebracht, resp. kan bij de inbouwapparaten willekeurig vooraf worden geïnstalleerd.

Korvenstapelaars kunnen met een afdekkap uit roestvrijstaal of kunststof worden afgedekt, die het serviesgoed ook bij langere tussenopslag werkzaam tegen stof en condenswater beschermd. Bij verwarmde

apparaten reduceert de geplaatste afdekkap de warmte afvoer naar boven en verkort de opwarmtijd van het ingezette serviesgoed resp. vertraagt het afkoelen van al opgewarmd servies.

3.4.3 Optionele accessoires

De volgende onderdelen zijn optioneel voor korvenstapelaars verkrijgbaar.

- Kunststof-afdekkap 50-50, grijs, hoog 170 mm, de bruikbare vrije hoogte aan de binnenkant voor servieskorven bedraagt 150 mm *
- Kunststof-afdekkap 65-53, grijs, hoog 170 mm, de bruikbare vrije hoogte aan de binnenkant voor servieskorven bedraagt 150 mm **
- Roestvrijstalen afdekkap 50-50, enkelwandig hoog 130 mm, de bruikbare vrije hoogte aan de binnenkant voor servieskorven bedraagt 114 mm
- Roestvrijstalen afdekkap 65-53, enkelwandig hoog 130 mm, de bruikbare vrije hoogte aan de binnenkant voor servieskorven bedraagt 114 mm
- Servieskorven 500 x 500 x 75 mm of 500 x 500 x 115 mm, telkens in kunststof geplastificeerd roestvrijstaal of elektrolytische gepolijst roestvrijstaal, met hoeklussen
- Servieskorven 650 x 530 x 75 mm of 650 x 530 x 115 mm, telkens in kunststof geplastificeerd roestvrijstaal of elektrolytische gepolijst roestvrijstaal, met hoeklussen
- Stootlijst rondom van massief en slagvast kunststof
- Zwenkwielen uit roestvrijstaal, Ø = 125 mm, met of zonder blokkeerremmen, met plaatbevestiging

* Standaard bij KOUH/50-50, EBSH/50-50 en EBSH-T/50-50

**Standaard bij KOUH/65-53

De artikelnummers van de speciale accessoires kunt u vinden in de onderdelencatalogus en in de bestellijsten online.

3.5 Technische gegevens

	Afm.	KO/50-50	KO/50-50K	KO/65-53	KO/65-53K
		Korvenstapelaar, onverwarmd en zonder koelinrichting	Korvenstapelaar, onverwarmd en met koelinrichting	Korvenstapelaar, onverwarmd en zonder koelinrichting	Korvenstapelaar, onverwarmd en met koelinrichting
Eigen gewicht	kg (lb)	42	42	46	46
Laadvermogen	kg (lb)	158	158	154	154
Toegestaan totaalgewicht	kg (lb)	200	200	200	200
Buitenmaten b x d x h	mm (in)	760 x 712 x 900	760 x 712 x 900	760 x 852 x 900	760 x 852 x 900
Inzet- en omgevingsvoorwaarden	˚C (˚F)	-20 tot +50	-20 tot +50	-20 tot +50	-20 tot +50
Onderstel	mm (in)	4 Zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, ∅125	4 Zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, ∅125	4 Zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, ∅125	4 Zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, ∅125
Stapelplatform		kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf	kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf	kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf	kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf
Maten van het basiskorf	mm (in)	500x500x150	500x500x150	650x530x150	650x530x150
Maten van de inzetbare servieskorven	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115 508 x 508	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115	650 x 530 x 75 650 x 530 x 115
Capaciteit		aanvullend 6 korven 115 mm hoog of 9 korven 75 mm hoog	aanvullend 6 korven 115 mm hoog of 9 korven 75 mm hoog	aanvullend 6 korven 115 mm hoog of 9 korven 75 mm hoog	aanvullend 6 korven 115 mm hoog of 9 korven 75 mm hoog
Grootte van het serviesgoed		afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte	afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte	afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte	afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte
Aantal van de servieesstapels		afhankelijk van de grootte van het serviesgoed	afhankelijk van de grootte van het serviesgoed	afhankelijk van de grootte van het serviesgoed	afhankelijk van de grootte van het serviesgoed

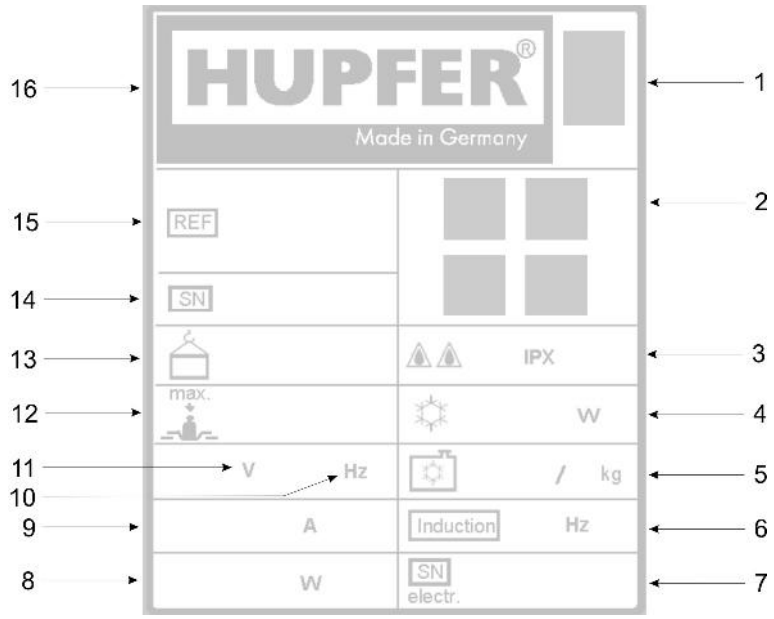
	Afm.	KOUH/50-50	KOUH/65-53
		Korvenstapelaar, circulatieverwarmd	Korvenstapelaar, circulatieverwarmd
Eigen gewicht	kg (lb)	62	69
Laadvermogen	kg (lb)	138	131
Toegestaan totaalgewicht	kg (lb)	200	200
Buitenmaten b x d x h	mm (in)	760 x 852 x 900	760 x 992 x 900
Inzet- en omgevingsvoorwaarden	˚C (˚F)	-20 tot +50	-20 tot +50
Onderstel	mm (in)	4 Zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, ∅125	4 Zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, ∅125
Stapelplatform		kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf	kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf
Maten van het basiskorf	mm (in)	500x500x150	650x530x150
Maten van de inzetbare servieskorven	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	650 x 530 75 650 x 530 115
Capaciteit		aanvullend 6 korven 115 mm hoog of 9 korven 75 mm hoog	aanvullend 6 korven 115 mm hoog of 9 korven 75 mm hoog
Grootte van het serviesgoed		afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte	afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte
Aantal van de serviesstapels		afhankelijk van de grootte van het serviesgoed	afhankelijk van de grootte van het serviesgoed
Elektrische aansluiting		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Aansluitwaarde	kW	2,0	2,0
Lengte van de aansluitleiding (spiraalleiding)	m (in)	1,8	1,8
Beschermklasse		IPX5	IPX5
Verwarming		Circulatielucht	Circulatielucht
Thermische isolatie		Mineraal vezelmat	Mineraal vezelmat
Thermostaatinstelling	˚C (˚F)	30-115	30-115
Maximum serviesgoedtemperatuur	˚C (˚F)	80	80
Temperatuurregeling		traploos	traploos

	Afm.	EBS/50-50	EBS-T/50-50	EBSH/50-50	EBSH-T/50-50
		Korvenstapelaar voor de inbouw, onverwarmd	Korvenstapelaar voor de inbouw van boven, onverwarmd	Korvenstapelaar voor de inbouw, verwarmd	Korvenstapelaar voor de inbouw van boven, verwarmd
Eigen gewicht	kg (lb)	15	18	55	55
Laadvermogen	kg (lb)	120	120	120	120
Toegestaan totaalgewicht	kg (lb)	135	138	175	175
Buitenmaten b x d x h	mm (in)	620 x 540 x 640	640 x 600 x 650	620 x 620 x 640	660 x 660 x 650
Werkbladen uitsparing	mm (in)	526 x 526	610 x 566	526 x 526	630 x 630
Inzet- en omgevingsvoor waarden	˚C (˚F)	-20 tot +50	-20 tot +50	-20 tot +50	-20 tot +50
Stapelplatform		kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf	kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf	kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf	kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf
Maten van het basiskorf	mm (in)	500x500x150	500x500x150	500x500x150	650x530x150
Maten van de inzetbare servieskorven	mm (in)	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115	500 x 500 x 75 500 x 500 x 115
Grootte van het serviesgoed		afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte	afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte	afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte	afhankelijk van korfgrootte en maaswijdte
Aantal van de serviesstapels		afhankelijk van de grootte van het serviesgoed	afhankelijk van de grootte van het serviesgoed	afhankelijk van de grootte van het serviesgoed	afhankelijk van de grootte van het serviesgoed
Elektrische aansluiting		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Aansluitwaarde	kW	-	-	2,0	2,0
Beschermklasse		-	-	IPX5	IPX5
Verwarming		-	-	Energiemodule (statisch)	Energiemodule (statisch)
Thermische isolatie		-	-	-	-
Thermostaatinstelling	˚C (˚F)	-	-	20-85	20-85
Maximum serviesgoedtemperatuur	˚C (˚F)	-	-	80	80
Temperatuurregeling		-	-	traploos	traploos

Het betreffende goedkeuringsmerk vindt u op onze homepage: www.hupfer.de.

3.6 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat.



Afbeelding 2 Typeplaatje

1	Afgedankte apparaten afvalverwerking	9	Nominale stroom
2	Goedkeuringsmerk	10	Frequentie
3	Veiligheidsklasse	11	Nominale spanning
4	Koelvermogen	12	Laadvermogen
5	Koelmiddel	13	Eigen gewicht
6	Inductiefrequentie	14	Serienummer/opdrachtnummer
7	Elektr. serienummer	15	Artikel en korte benaming
8	Vermogen	16	Fabrikant

4 Transport, montage, inbedrijfstelling en stopzetting

4.1 Transport

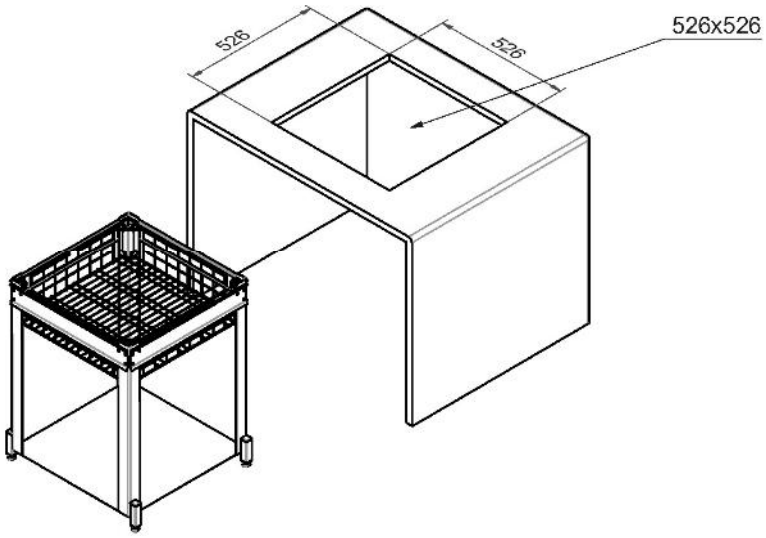
WEES VOORZICHTIG	Apparatuurschade als gevolg van ondeskundig transport
	Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportzekering. Bij niet voldoende beveiligde apparaten bestaat het gevaar van materiële schade aan het apparaat en personenschade door bekneld raken. Beveilig alleen staande apparaten tijdens het transport met respectievelijke transportbeveiligingen.

4.2 Montage (uitsluitend inbouwapparaten)

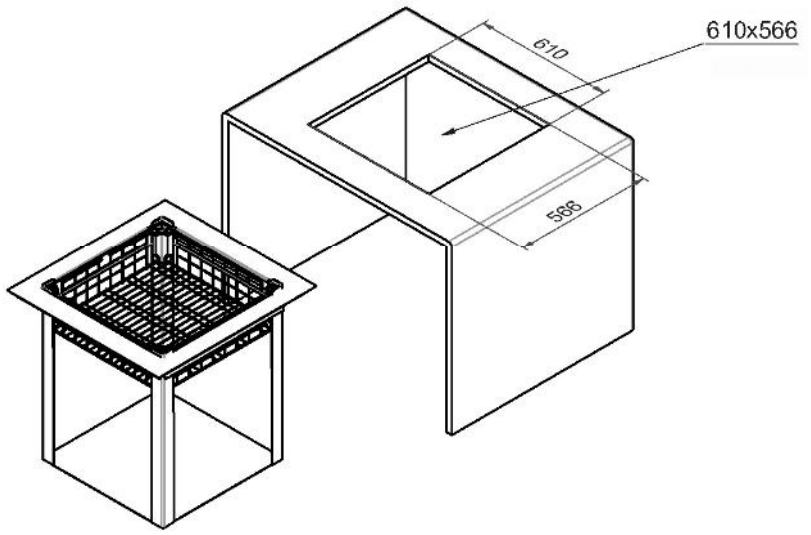
De volgende paragraaf beschrijft de montage van de korvenstapelaar-inbouwapparaten.
Daarbij worden eerst de onverwarmde apparaten EBS/50-50 en EBS-T/50-50 beschreven, waarbij na de inbouw geen elektro-installatie noodzakelijk is.
Vervolgens volgt de beschrijving van de montage van de verwarmbare apparaten EBSH/50-50 en EBSH-T/50-50, die na de inbouw nog aangesloten moeten worden.

4.2.1 Onverwarmde apparaten (EBS/50-50 en EBS-T/50-50)

OPMERKING	Apparaten standplaats
	Inbouwapparaten mogen alleen omgebouwd, resp. ingebouwd (bijv. in een kast) worden gebruikt.



Afbeelding 3 Balie-uitsparing EBS/50-50



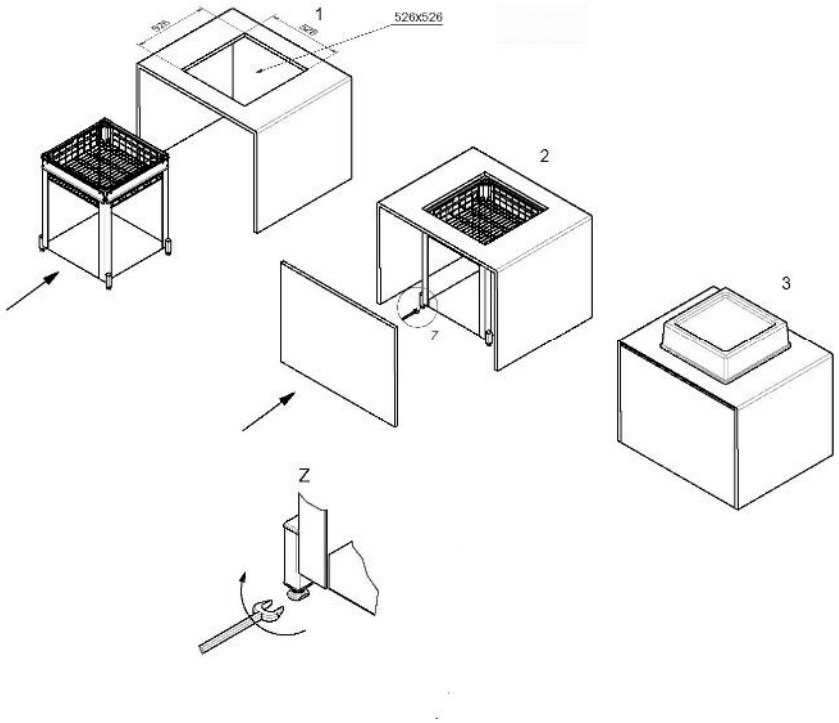
Afbeelding 4 Balie-uitsparing EBS-T/50-50

Stap 1: Voorbereiden

- De uitsparingen in het werkblad overeenkomstig de aangegeven maten vervaardigen. Uitsparingmaat van het buffet in mm volgens tekening.
- De beschermfolie van de platen verwijderen.

Stap 2: Inbouwen

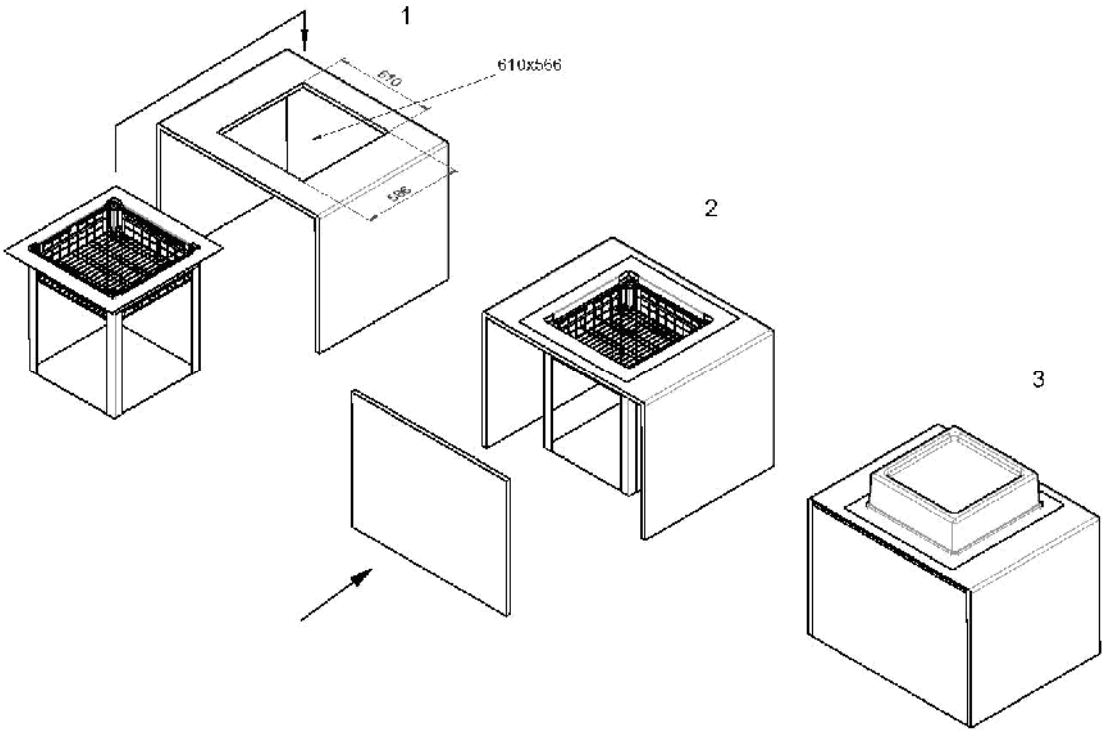
EBS/50-50



Afbeelding 5 Montage-instructie EBS/50-50

- De hoogteverstelbare schroefpoten zó instellen, dat het apparaat onder het werkblad kan worden geschoven.
- Het apparaat goed passend onder de balie-uitsparing schuiven en de schroefpoten instellen.
- De stapelschacht met de 4 hoekgeleiders in de werkbladen-uitsparing fixeren.

EBS-T/50-50



Afbeelding 6 Montage-instructie EBS-T/50-50

- De EBS-T/50-50 van boven in de balie-uitsparing plaatsen. Eventueel de schroefpoten fixeren.

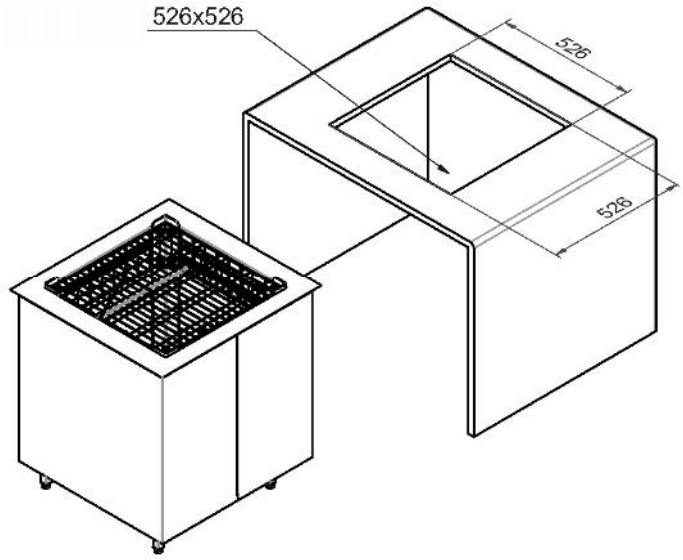
4.2.2 Verwarmbare apparaten (EBSH/50-50 en EBSH-T/50-50)

GEVAAR	**Gevaar door elektrische spanning**
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend van een elektricien of van geautoriseerde vaklui onder leiding en opzicht van een elektricien in overeenstemming met de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.

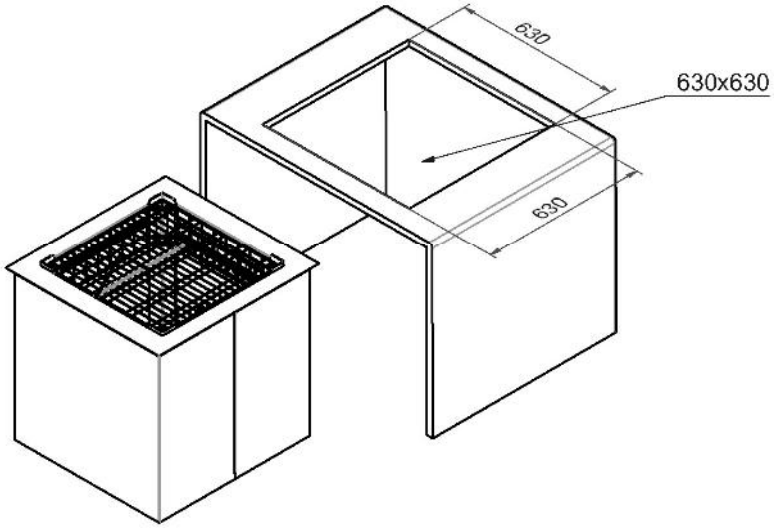
WEES VOORZICHTIG	**Gevaar door hete oppervlakken**
	De binnenkanten van verwarmbare apparaten en de bodemplaten kunnen bij en /of na het bedrijf heet zijn. Verwarmbare apparaten mogen niet in contact met licht ontbrandbare materialen komen. Zorg er voor, dat er voldoende plaats tussen behuizing en afdekking voor de luchtcirculatie bestaat.

OPMERKING	Apparaten standplaats
	Inbouwapparaten mogen alleen omgebouwd, resp. ingebouwd (bijv. in een kast) in bedrijf worden genomen.

Bij de verwarmbare inbouwapparaten bevindt zich een aansluitkabelset met bedradingsschema.
De set bestaat uit een bouwzijdige aansluitkabel met stekker met randaarde en een aan de zijde van het apparaat bevindende aansluitkabel met apparaten-stekker. De aansluitkabels zijn door de aan-/uitschakelaar met geïntegreerd controlelampje verbonden.



Afbeelding 7 Balie-uitsparing EBSH/50-50



Afbeelding 8 Balie-uitsparing EBSH-T/50-50

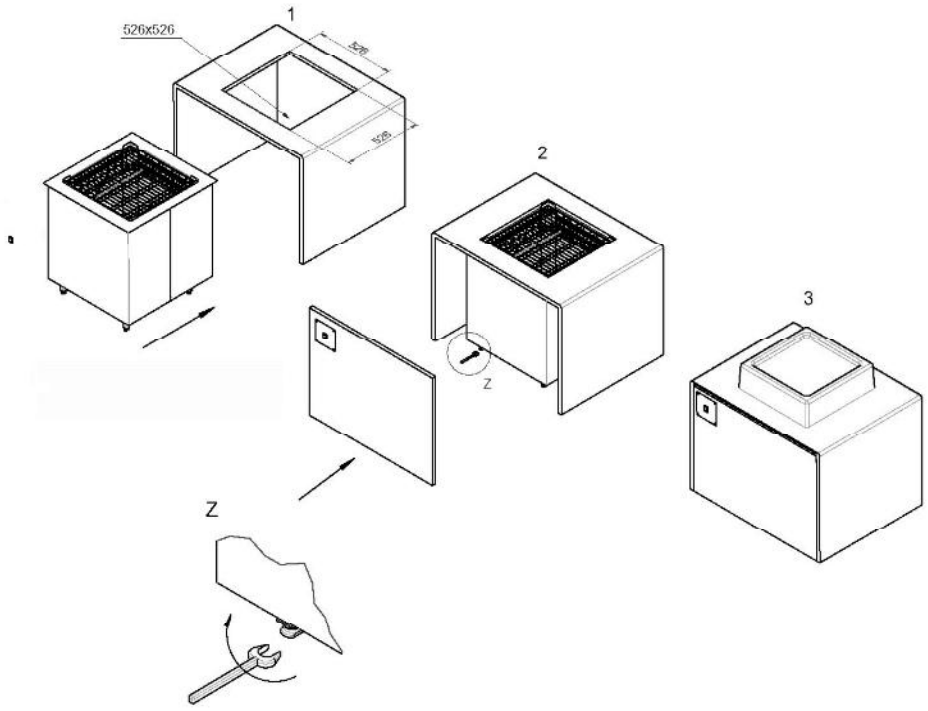
Stap 1: Voorbereiden

- De uitsparingen in het werkblad en in de afdekking aan de voorzijde overeenkomstig aan de aangegeven maten vervaardigen.
  Uitsparingmaat voor het buffet in mm volgens de respectievelijke tekening van het inbouwapparaat.
  De uitsparingmaat voor de schakelaar bedraagt 30x22 mm.
- De beschermfolie van de platen verwijderen.

Stap 2: Inbouwen

OPMERKING	Voorinstelling van de bedrijfstemperatuur
	In tegenstelling tot mobiele apparaten, waarbij de schakelaar en regelaar naast elkaar zijn geplaatst, kan de schakelaar van het inbouwapparaat op een willekeurig plek aan de voorzijde worden geplaatst. De regelaar is na de inbouw voor de bediening onder omstandigheden niet meer toegankelijk. Let u erop, de regelaar voor de inbouw op de gewenste temperatuur in te stellen.

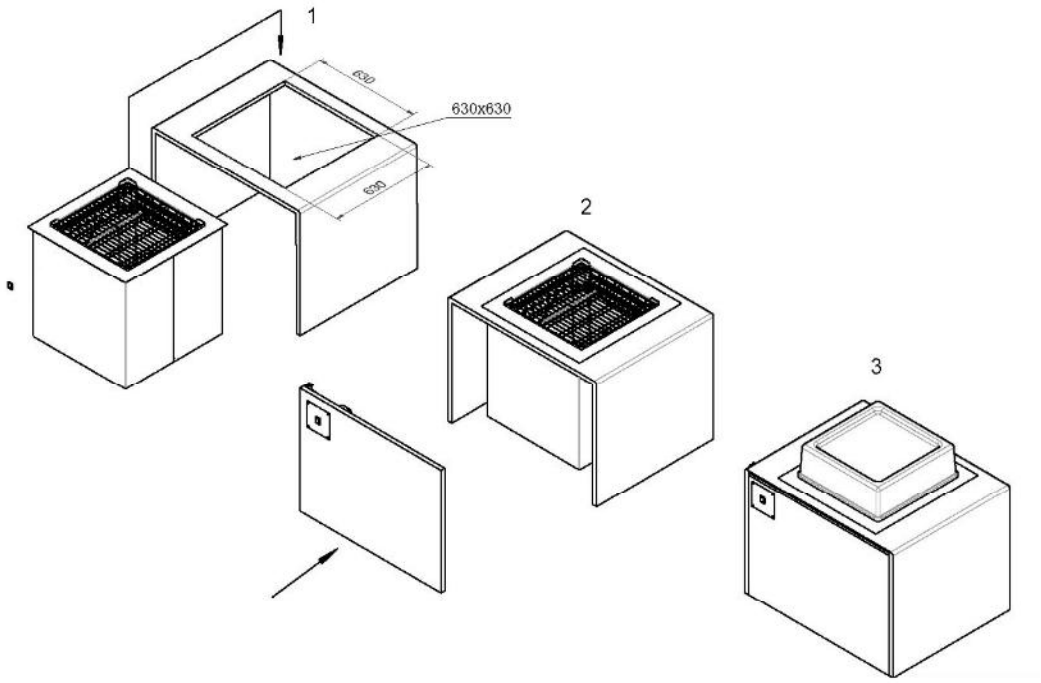
EBSH/50-50



Afbeelding 9 Montage-instructie EBSH/50-50

- De hoogteverstelbare schroefpoten zó instellen, dat het apparaat onder het werkblad kan worden geschoven.
- Het apparaat goed passend onder de balie-uitsparing schuiven.
- De schroefpoten fixeren en het apparaat met de 4 hoekgeleiders in de werkbladen-uitsparing fixeren.

EBSH-T/50-50



Afbeelding 10 Montage-instructie EBSH-T/50-50

- De EBSH-T/50-50 van boven in het balie-uitsparing plaatsen. Eventueel de schroefpoten fixeren.

Stap 3: Aansluiten

- De apparaten-stekker van de aansluitkabel-set moet in het stopcontact van de korvenstapelaar worden gestoken. De netstekker van de aansluitkabel-set moet in het bouwzijdig aanwezige verzorgingsstopcontact worden gestopt. Het apparaat is klaar voor de inbedrijfstelling.

4.3 Inbedrijfstelling

Voor het eerste gebruik van de mobiele korvenstapelaar moet de beschermfolie van de platen worden verwijderd.

INFO	Afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal
	Het verpakkingsmateriaal bestaat uit recyclingmateriaal en kan overeenkomstig worden verwijderd. Daarbij moeten de verschillende materialen gescheiden worden en milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerkingverantwoordelijke er worden mee in betrokken

Voor de inbedrijfname moet worden gecontroleerd, of het apparaat goed functioneert.

Het volgende dient te worden gecontroleerd:

- Bij alle mobiele apparaten: de functie van de blokkeerremmen.
- Bij verwarmbare apparaten: de functie van de bedieningselementen en de verwarming.

Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

4.4 Opslag en recycling

Een tussenopslag moet in droge en vorstvrije omgeving plaats vinden. De korvenstapelaar moet met geschikt afdekmateriaal tegen stof worden beschermd.

De korvenstapelaar moet aan de opslagplaats alle 6 maanden op schade door corrosie worden onderzocht.

OPMERKING	Condenswatervorming
	Let erop dat voldoende ventilatie aanwezig is en dat de opslagplaats geen grote temperatuurschommelingen heeft, om de vorming van condenswater te verhinderen.

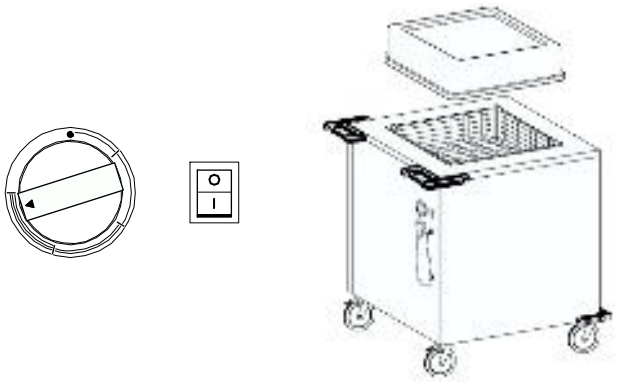
Voor het weer in gebruik nemen moet het apparaat schoon en droog zijn.

Wordt de korvenstapelaar verwerkt, dan moeten alle verwarmvoorzieningen (zover aanwezig) veilig en volledig worden verwijderd, de bruikbare materialen moeten in overeenstemming met de plaatselijke afvalverwerkingverordeningen worden gescheiden en eventueel milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerkingverantwoordelijke mee worden in betrokken

5 Bediening

5.1 Toewijzing en functie van de bedieningselementen

De bedienelementen bevinden zich bij de verwarmbare korvenstapelaars voor aan de behuizing.



Afbeelding 11 Bedienelementen

Aan de regelaar kan de gewenste temperatuur worden ingesteld. Binnen de 4 deelgebieden is een traploze instelling mogelijk. Daarnaast is de aan- / uit-schakelaar van het apparaat geplaatst. In de schakelaar is een lichtweergave voor de bedrijfsgereedheid geïntegreerd.

5.2 Instelling van de korvenstapelaar

WAARSCHUWING	**Gevaar door hete oppervlakken**
	De binnenkanten van verwarmbare apparaten en de bodemplaten kunnen na het bedrijf heet zijn en koelen aan de lucht slechts langzaam af. Laat u het apparaat voor het instellen van de basiskorf met eraf genomen afdekkappen voldoende lang afkoelen.

De instellingen van de basiskorf mogen alleen aan uitgeschakelde, van de stroomverzorging gescheiden apparaten in de afgekoelde toestand (ruimtetemperatuur) worden uitgevoerd.

Een wijziging bij de korvenstapelaars is alleen dan noodzakelijk, wanneer zich het totaalgewicht van het serviesgoed in de korf of de korfhoogte veranderen.

5.2.1 Instelling van de veren

WEES VOORZICHTIG	**Gevaar voor schade en persoonlijk letsel door ondeskundig instellingen**
	Indien de stapel niet hoog genoeg is dan kunt u bij het afpakken uw vingers verwonden of kneuzen. Bij het overschrijden van de afpakhoogte bestaat verwondingsgevaar door mogelijk omvallen van de serviesstapel en serviesbreuk. Wees voorzichtig bij het eruit nemen en terugplaatsen van de basiskorf, bij verkeerde handelingen bestaat beknellinggevaar. Bij de veerinstelling goed opletten dat er geen scherpe punten bevinden, speciaal aan het uiteinde van de trekveren. Ga daarom voorzichtig te werk.

Het serviesgoed- resp. afpakhoogte voor de korven moet voor het complete beladen aan de gebruikte korfhoogte en het gewicht van de gevulde korven worden aangepast. De instelling van de afpakhoogte volgt d.m.v. aan- resp. loshaken van trekveren.

De veren moeten zó zijn ingesteld, dat de bovenkant van de bovenste korf over de volledige stapelhoogte op een constant blijvende hoogte tussen 35 en 50 mm boven de behuizingbovenkant bevindt.

Stap 1: Controle van de veerinstelling

- Voor het testen van de afpakhoogte twee gevulde servieskorven op de gevulde basiskorf plaatsen.
- Reactie afwachten.

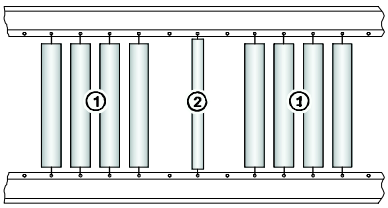
Bevindt zich de bovenkant van het bovenste korf tussen 35 en 50 mm boven de apparatenbovenkant, dan is het verensysteem correct ingesteld.

Zakt de stapel iets of helemaal niet, dan moet de veerinstelling als volgt worden aangepast.

Stap 2: Veranderen van de veerinstelling

De instelling of verandering van de afpakhoogte volgt d.m.v. het aan- resp. loshaken van trekveren aan de 2 bevestigingspunten.
Bij de 50-50-korvenstapelaars zijn de veren in groepen ingedeeld van 6 met telkens 4 sterke basisveren (1) en 2 zwakkere instelveren (2).

Bij de 65-53-korvenstapelaars zijn de veren in groepen van 8 met telkens 6 sterke basisveren (1) en 2 zwakkere instelveren (2) ingedeeld.



Afbeelding 12 Bevestigingpunt met trekveren

Is de afpakhoogte te hoog, moeten instelveren worden losgehaakt.

Is de afpakhoogte te laag, moeten instelveren worden ingehaakt.

Werkwijze bij het veranderen van de veerinstelling:

- Geplaatste serviesdelen en servieskorven verwijderen (voor zover aanwezig).
- De basiskorf gelijkmatig optillen en op het apparaat zetten. Vervolgens op een geschikte plaats neerleggen.
- Instelveren gelijkmatig uit de veergroepen aan- resp. loshaken.
- Bij voorkeur alleen de dunne instelveren loshaken. De basisveren indien mogelijk altijd vast laten. De veren altijd aan de onderzijde losmaken.
- Vervolgens de basiskorf met de korfopening weer naar boven plaatsen.

Voor zover het gewicht van het serviesgoed onveranderd blijft, hoeft deze instelling slechts eenmalig te worden doorgevoerd.

OPMERKING	Indeling van de veren
	Voor het probleemloos functioneren van de geleiding van de basiskorf is een symmetrische veergroepering tussen de bevestigingspunten noodzakelijk. Binnen een bevestigingpunt is een iets onsymmetrisch indeling van de veren geen probleem.

OPMERKING	Maximum draagvermogen
	Omdat alle korvenstapelaars voorzien zijn van veren die geschikt zijn voor de maximaal toegestane belading, dan moet het aantal veren voor ieder soort serviesgoed voldoende zijn. Indien dit toch niet het geval is, dan dienen er extra veren te worden ingezet.

5.2.2 Keuze van de servieskorven

WEES VOORZICHTIG	Brandgevaar
	Servieskorven van willekeurige fabrikanten uit kunststof mogen niet in verwarmbare korvenstapelaars worden ingezet. Het kunststof kan smelten en in brand raken. Gebruik in verwarmbare korvenstapelaars uitsluitend die bij HUPFER® verkrijgbare servieskorven.

WEES VOORZICHTIG	Materiële schade
	Wordt de basiskorf (de onderste servieskorf) weggenomen en met de korfopening naar onderen weer ingezet, dan kunnen de geleidinglussen in de hoeken van de korf door het hoge gewicht van het serviesgoed in de bodemplaat drukken en tot beschadigingen leiden of zelf worden beschadigd. Bovendien vermindert zich daardoor de totale capaciteit. Let erop, de basiskorf met de korfopening naar boven in te zetten.

Elke korvenstapelaar is met een basiskorf van 150 mm hoogte uitgerust, die op de andere servieskorven kan worden geplaatst.

Ter keuze staan twee verschillend hoge korfsoorten. Welke van de beide andere korfsoorten voor het verdere stapelen wordt gebruikt, hangt van het serviesgoed af dat in de servieskorven moet worden ingezet.

Over het algemeen worden met de 115 serie korven grotere capaciteiten bereikt. Een uitzondering vormt geportioneerd en toegedekt serviesgoed met een totale hoogte tussen 55 mm en 65 mm.

Korfsoort	Korfhoogte	Bruikbare hoogte
Basiskorf	150 mm	145 mm
75 serie-korf	75 mm	70 mm
115 serie korf	115 mm	110 mm

Aantal van de inzetbare serviesgoedkorven

	75 serie servieskorven	Oversteek in mm	115 Serie servieskorven	Oversteek in mm
Met afdekkap en verwarming	8	35-50	5	35-50
Zonder afdekkap	9	110-150	6	125-150
Met kunststof-afdekkap zonder verwarming	9	110-150	6	125-150
Met roestvrijstalen afdekkap zonder verwarming	9	110-150	6	125-150

Bij apparaten met afdekkap is een hogere vulstand mogelijk. Afhankelijk van de eigenstabiliteit van de delen kan tot aan de onderkant van de afdekkap worden gestapeld.

Als bij de circulatieverwarmde modellen het serviesgoed in de bovenste servieskorf op gewenste temperatuur moet worden verwarmd, dan moet een afdekkap worden gebruikt. De oversteek van de bovenste servieskorf mag niet meer dan 50 mm bedragen.

Ook bij onverwarmde apparaten is een stapeling boven de aangegeven waarde om veiligheidsredenen niet toegestaan.

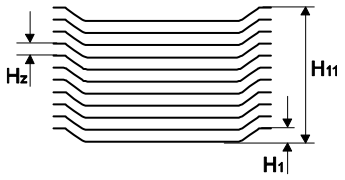
5.2.3 Capaciteitsberekening voor korvenstapelaar

De totale capaciteit van een korvenstapelaar is afhankelijk van het ingezette serviesgoed en van het aantal servieskorven.

Door alle grote fabrikanten worden de noodzakelijke gegevens voor het berekenen van de capaciteit als volgt aangegeven:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: tussen stapelhoogte
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel
H_n: hoogte van n serviesdelen
n: Aantal van het serviesgoed



Afbeelding 13 Tussenstapel hoogte H_Z bij 11 serviesdelen

Voorbeeld:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: tussen stapelhoogte
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel = 40 mm
H_{11}: hoogte van 11 serviesdelen = 165 mm

m
en met de stapelhoogte HS van de korvenstapelaar kan de capaciteit K per serviesstapel worden berekend:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capaciteit
H_S: Stapelhoogte van de korf
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel
H_Z: tussen stapelhoogte

Voorbeeld:

Capaciteit van de basiskorf (150 mm):

$$K = \frac{(145 - 40)}{12{,}5} + 1 = 9{,}4$$

H_S = Stapelhoogte basiskorf = 145 mm
H_1= Hoogte van het eerste serviesdeel = 40 mm
H_Z: Tussen stapelhoogte = 12,5 mm

In de basiskorf kunnen 9 serviesdelen per serviesstapel op elkaar worden geplaatst. Passen in deze servieskorf 6 serviesstapels, dan kunnen 54 delen worden ondergebracht.

Capaciteit van een 115 serie servieskorf:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S = Stapelhoogte 115 serie servieskorf = 110 mm
H_1= Hoogte van het eerste serviesdeel = 40 mm
H_Z: Tussen stapelhoogte = 12,5 mm

In een 115 serie servieskorf kunnen 6 serviesdelen per serviesstapel op elkaar worden geplaatst. Passen in deze servieskorf ook 6 serviesstapels, dan kunnen 36 delen worden ondergebracht.

Totale capaciteit van de korvenstapelaar:

De totale capaciteit berekent zich uit de capaciteit van de basiskorf plus de capaciteit van de ingezette korven.

Bij gebruik van 6 115 serie korven resulteert dit zodoende in een totale capaciteit van 270 serviesdelen (54 delen in de basiskorf en 6 x 36 delen in de 6 servieskorven).

5.3 Bedrijf

Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

Voor werkbegin moet steeds worden gecontroleerd, of de korvenstapelaar voor het te gebruiken serviesgoed correct is ingesteld.

De correcte afpakhoogte moet gegarandeerd zijn, zodat het noch tot verwondingen noch tot verkeerde houdingen bij uw medewerkers of tot serviesbreuk kan leiden.

5.3.1 Apparaat inschakelen

GEVAAR	Gevaar door elektrische spanning
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Gebruik alleen de daarvoor bestemde stekkerverbinding. Het apparaat mag niet bij beschadigde aansluitleiding of zichtbare beschadigingen worden bedreven. Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend van een elektricien of van geautoriseerde vaklui onder leiding en opzicht van een elektricien in overeenstemming met de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.

OPMERKING	Verwarmbare apparaten
	Delen van deze paragraaf zijn alleen bedoeld voor verwarmbare apparaten en hebben geen belang voor onverwarmde apparaten.

- Stapelschacht met afdekkap afdekken, om warmteverlies te voorkomen.
- Netstekker in geschikte stopcontact steken.
- Apparaat inschakelen met de aan-/uitschakelaar. Het indicatielampje in deze schakelaar gaat branden.
- Met de regelaar de gewenste temperatuur instellen. Binnen de 4 deelgebieden is een traploze instelling mogelijk.

OPMERKING	Serviesgoedtemperatuur
	Afhankelijk van het aantal en de rangschikking van de serviesstapels wordt de gewenste temperatuur van het serviesgoed bij geplaatste afdekkap en een serviesgoed-uitgangstemperatuur van minstens 15 °C na 3 tot 5 uur bereikt.

5.3.2 Apparaat vullen

Serviesgoed plaatsen

WEES VOORZICHTIG	Serviesgoed breuk
	De maximale vulhoogte van de servieskorven moet ongeveer 3 tot 5 mm onder de bovenkant liggen, anders kan het tot breuk van het serviesgoed leiden. Stapel de serviesdelen in de servieskorven niet tot aan de bovenkant van de servieskorf.

In de regel worden al met serviesgoed gevulde korven in het apparaat geplaatst.

- De serviesdelen apart of in kleine stapels gelijkmatig in de serviesgoedkorf plaatsen.
- De overige delen goed passend op de al in de servieskorf aanwezige delen plaatsen.
- Bij apparaten zonder afdekkappen is de maximale belading dan bereikt, wanneer zich de bovenzijde van de serviesstapel ongeveer 5 mm boven de bovenkant van de servieskorf bevinden.

Serviesgoed verwijderen

WAARSCHUWING	Gevaar door verbrandingen
	Bij verwarmbare apparaten kunnen de serviesgoed temperaturen hoger worden als de toegestane maximumtemperaturen van 65°C voor apparaatoppervlakken die aangeraakt kunnen worden. Grijpt u nooit tijdens het bedrijf in het apparaat of raakt u het verwarmingselement met de vingers aan. Draag altijd beschermhandschoenen bij de uitgave van heet serviesgoed.

- Afdekkap eraf nemen en neerleggen.
- Serviesdelen gelijkmatig van iedere stapel nemen, om een schuine stand van de servieskorven te vermijden.
- Lege serviesgoedkorven wegnemen en op een geschikte plaats stapelen.
- Afdekkap er weer opzetten.

OPMERKING	Apparaten met koelgleuven
	De apparaten zijn voor het plaatsen van gekoeld serviesgoed bestemd. De uitgeruste apparaten moeten voor dit doel meerdere uren in koelhuizen verblijven. De duur van het koelen hangt af van de uitgangstemperatuur van het serviesgoed, van de koelhuistemperatuur en van de gewenste serviestemperatuur. De apparaten moeten altijd vrij in de ruimte staan, zodat een optimale luchtcirculatie door vrije convectie in en om de apparaten gegarandeerd is.

OPMERKING	Gebruik van de afdekkap
	Met de afdekkap is ook bij langere tussenopslag een werkzame bescherming voor stof en condenswater gegarandeerd. Bij verwarmde apparaten reduceert de opgezette afdekkap de warmte afvoer naar boven en verkort de opwarmtijd van het ingezette serviesgoed resp. vertraagt het afkoelen van al opgewarmd serviesgoed. Een spleet tussen afdekkap en de bovenplaat van het apparaat kan al tot duidelijke energieverliezen leiden door afvalwarmte, tot een reducering van de maximale serviestemperatuur en zodoende tot een verlenging van de opwarmtijd leiden.

5.3.3 Apparaat bewegen

Verwarmde korvenstapelaar:

- Regelaar uitzetten.
- Apparaat uitschakelen met de aan-/uitschakelaar.
- De netstekker uit het stopcontact trekken en in de hiervoor bedoelde houder hangen.
- Beide blokkeerremmen losmaken.
- Apparaat aan de duwhandgrepen vastpakken en naar de bestemming verplaatsen.
- Op de plaats van bestemming aangekomen de blokkeerremmen weer vastzetten om wegrollen van de wagen te voorkomen.
- Netstekker in geschikte veiligheidswandcontactdoos steken.
- Apparaat inschakelen met de aan-/uitschakelaar.
- Met de regelaar de gewenste temperatuur instellen.

Onverwarmde korvenstapelaar:

- Beide blokkeerremmen losmaken.
- Apparaat aan de duwhandgrepen vastpakken en naar de bestemming verplaatsen.
- Op de plaats van bestemming aangekomen de blokkeerremmen weer vastzetten om wegrollen van de wagen te voorkomen.

5.4 Maatregelen voor het bedrijfseinde

WAARSCHUWING	**Gevaar door hete oppervlakken**
	De binnenkanten en de bodemplaten van verwarmde apparaten kunnen na het bedrijf heet zijn en koelen aan de lucht slechts langzaam af. Laat het apparaat voor de reiniging met afgenomen afdekkap lang genoeg afkoelen en draag geschikte beschermhandschoenen.

Verwarmde korvenstapelaar:

- Op de plaats van bestemming aangekomen de blokkeerremmen weer vastzetten om wegrollen van de wagen te voorkomen.
- Regelaar uitzetten.
- Apparaat uitschakelen met de aan-/uitschakelaar.
- De netstekker uit het stopcontact trekken en in de hiervoor bedoelde houder hangen.

Onverwarmde korvenstapelaar:

- Op de plaats van bestemming aangekomen de blokkeerremmen weer vastzetten om wegrollen van de wagen te voorkomen.

Verwarmde inbouwapparaten:

- Apparaat uitschakelen met de aan-/uitschakelaar.

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering

6.1 Veiligheidsmaatregelen

GEVAAR	**Gevaar door elektrische spanning**
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Neem voor begin van het zoeken van de storing het apparaat van het net. Trek de netstekker en hang deze in de daarvoor bestemde houder.

6.2 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd. Indien u een storing wilt melden of onderdelen nodig heeft dan dient u de gegevens van het typeplaatje paraat te hebben.

Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

Regelmatige inspectie en onderhoud van het apparaat voorkomt storingen en zorgt voor meer veiligheid. Inspectie- en onderhoudsintervallen zijn sterk afhankelijk van de intensiteit van het gebruik. Vraag advies aan de technische dienst van uw dealer.

6.3 Fout- en maatregelentabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Apparaat wordt niet warm, controlelampje brandt niet.	In het gebouw aanwezige zekering defect.	Zekering controleren en eventueel repareren.
Apparaat wordt niet warm, controlelampje brandt niet.	Aan-/uit schakelaar defect.	Apparaat van het net scheiden, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Apparaat wordt niet warm, controlelampje brandt niet.	Aansluitkabel of netstekker defect	Apparaat van het net scheiden, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Apparaat wordt warm, controlelampje brandt niet.	Controlelampje defect.	Apparaat buiten werking zetten, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Apparaat wordt warm, controlelampje brandt niet.	Schakelcircuit defect.	Apparaat buiten werking zetten, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.

7 Reiniging en onderhoud

7.1 Veiligheidsmaatregelen

GEVAAR	Gevaar door elektrische spanning
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Trek voor het begin van de reiniging van het apparaat de stekker uit het stopcontact. Trek de netstekker en hang deze in de daarvoor bestemde houder.

WAARSCHUWING	Gevaar door hete oppervlakken
	Bij verwarmbare apparaten kunnen de binnenkanten en de bodemplaten na het bedrijf heet zijn en aan de lucht slechts langzaam afkoelen. Laat het apparaat voor de reiniging met afgenomen afdekkappen lang genoeg afkoelen en draag geschikte beschermhandschoenen.

WEES VOORZICHTIG	Niet met stromend water reinigen
	Het apparaat mag absoluut niet met stromend water, dampstraal- of hogedrukreinigers worden schoon gemaakt. Als er in de omgeving werkzaamheden met dampstraal- of hogedrukreinigers zijn gepland dan moet het apparaat van tevoren buiten bedrijf worden gesteld en losgekoppeld worden van het elektriciteitsnet.

7.2 Hygiëne maatregelen

Het juiste gedrag van het bedienpersoneel is doorslaggevend voor een optimale hygiëne.

Alle personen moeten voldoende over de lokaal geldende hygiënevoorschriften geïnformeerd zijn en deze in acht nemen en opvolgen.

Wonden aan handen en armen met waterdichte pleisters afdekken.

Nooit op schoon serviesgoed hoesten of niezen.

7.3 Reiniging en onderhoud

Het apparaat moet dagelijks droog gereinigd of met een "nevelvochtige" doek worden afgewreven. Na een vochtige reiniging goed drogen, om schimmelvorming, ongecontroleerde bacterievorming en daardoor mogelijke besmetting van de dienbladen te vermijden.

De bodemafloop onder de stapelschacht is bestemd voor het verwijderen van serviesbreuk of voor voorwerpen die per ongeluk in het apparaat gevallen zijn.

De kunststof-afdekkappen kunnen handmatig met een vochtige doek worden gereinigd. Bij een ernstige verontreiniging is ook de reiniging in een industriële serviesspoelmachine mogelijk. Er moeten voor polycarbonaat geschikte handelsgebruikelijke spoel- en glansspoelmiddel worden gebruikt.

Roestvrijstalen afdekkappen met de hand met een vochtige doek reinigen. Daarna goed laten drogen.

7.4 Speciale verzorgingsaanwijzingen

De bestendigheid tegen corrosie van het niet roestende staal berust op een passievering (passieve laag), die aan de oppervlakte bij toevoer van zuurstof gevormd wordt. De zuurstof in de lucht is al voldoende voor deze beschermlaag (passievering) en zorgt ervoor dat deze ook automatisch wordt hersteld na eventuele beschadigingen.

Ook het in aanraking komen van het roestvrij staal met zuurstofhoudend water zorgt voor een constante vernieuwing van deze laag. De passieve laag kan chemisch beschadigd of verstoord worden door (zuurstofverbruikende) middelen, die in geconcentreerde vorm of bij hoge temperaturen met het staal in aanraking komen.

Zulke agressieve stoffen zijn bijv.:

- zout- en zwavelhoudende stoffen
- chloriden (zouten)
- kruidenconcentraten (zoals mosterd, azijn, kruidenblokjes, keukenzout)

Verdere beschadigingen kunnen ontstaan door:

- roestdeeltjes (bijv van andere apparaten, gereedschappen of vliegroest)
- ijzer deeltjes (bijv. slijpstof)
- contact met niet ijzerhoudende metalen (elementvorming)
- gebrek aan zuurstof (bijv geen contact met de lucht, zuurstofarm water).

Algemene voorschriften voor de behandeling van apparaten van „roestvrij staal”

- Het oppervlak van apparaten uit roestvrij staal altijd schoon en voor de lucht toegankelijk houden.
- Gebruik handelsgebruikelijk reinigingsmiddelen voor edelstaal. Indien er geen speciale middelen worden voorgeschreven, dan dienen in elk geval chloorarme reinigingsmiddelen te worden gebruikt.
- Verwijder dagelijks kalk- vet- zetmeel- en eiwitlagen door reinigen. Onder deze lagen kan door ontbrekende luchttoegang corrosie ontstaan.
- Verwijder na elke reiniging alle reinigingsmiddelrestanten door grondig afvegen met rijkelijk vers water. Daarna moet de oppervlakte zorgvuldig worden gedroogd.
- Breng delen uit niet roestend staal niet langer als perse noodzakelijk met geconcentreerde zuren, kruiden, zouten enz. in contact. Ook zuurdampen, die zich bij het reinigen van tegels vormen, transporteren de corrosie van „edelstaal roestvast“.
- U dient ervoor te zorgen dat het oppervlak niet wordt beschadigd, en wel in het bijzonder door andere metalen, niet zijnde roestvrij staal.
- Door dit contact vormen zich zeer kleine chemische deeltjes, die corrosie kunnen veroorzaken. In ieder geval dient te worden voorkomen dat er contact is met ijzer of staal, omdat dat bijna onherroepelijk leidt tot roestvorming. Voorbeelden hiervan zijn o.a. stalen schuursponsjes, metalen deeltjes uit waterleidingen bij nieuwbouw of sterk ijzerhoudend water. Gebruik dus voor het reinigen uitsluitend kunststof schuursponsjes of borstels. Staalwol of borstels met niet gelegeerd staal leiden tot vreemd roest door slijtage.

8 Reserveonderdelen en accessoires

8.1 Inleiding

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

Geeft u in het geval van de klantendienst en bij de bestelling van onderdelen altijd de op het typeplaatje aangegeven gegevens en de overeenkomstige artikelnummers aan.

8.2 Reserveonderdeel- en accessoirelijst

KO/50-50 | KO/50-50K

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
0116722	Roestvrijstalen afdekkap	50-50	
0119672	Kunststof-afdekkap	50-50	
014000401	Zwenkwiel	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
014000402	Zwenkwiel met blokkeerrem	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
91010963	Duwhandgreep	links en rechts compleet	1
014002110	Stoothoeken		2
014003210	Kooimoer	M5	
014003211	Bolkopschroef	M5 x 10 A2	
014004104	Trekveer	verzinkt, 20g	8
014004104	Trekveer	Roestvrijstaal, 10g	4
014041030	Geleidingsrol	∅ 24, voor basiskorf	
014118000	Basiskorf	500 x 500	1

KOUH/50-50

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
0116722	Roestvrijstalen afdekkap	50-50	
0119672	Kunststof-afdekkap	50-50	1
014000401	Zwenkwiel	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
014000402	Zwenkwiel met blokkeerrem	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
91010963	Duwhandgreep	links en rechts compleet	1
014001081	Spiraalleiding	3 x 1,0 met haakse stekker + randaarde	1
014001089	Schroefdraadmoer	M 63 x 1,5; kunststof	
014001300	Aan/uitschakelaar		1
014002110	Stoothoeken		2
014002118	Thermostaatknevel		1
014002170	Schakelmodule	voor thermostaat	1
014002951	O-ring	Ø 63 x Ø 2,0 voor schakelafdekking	
014040011-01	Thermostaat 20-110 °C	20-110 °C	1

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
014003210	Kooimoer	M5	
014003211	Bolkopschroef	M5 x 10 A2	
014004104	Trekveer	verzinkt, 20g	8
014004104	Trekveer	Roestvrijstaal, 10g	4
014041030	Geleidingsrol	∅ 24, voor basiskorf	
014118000	Basiskorf	500 x 500	1

KO/65-53 | KO/65-53K

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
0117932	Roestvrijstalen afdekkap	65-53	
014041071	Kunststof-afdekkap	65-53	
014000401	Zwenkwiel	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
014000402	Zwenkwiel met blokkeerrem	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
91010963	Duwhandgreep	links en rechts compleet	1
014002110	Stoothoeken		2
014003210	Kooimoer	M5	
014003211	Bolkopschroef	M5 x 10 A2	
014004104	Trekveer	verzinkt, 20g	12
014004104	Trekveer	Roestvrijstaal, 10g	4
014041030	Geleidingsrol	∅ 24, voor basiskorf	
014041028	Basiskorf	650 x 530	1

KOUH/65-53

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
0117932	Roestvrijstalen afdekkap	65-53	
014041071	Kunststof-afdekkap	65-53	1
014000401	Zwenkwiel	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
014000402	Zwenkwiel met blokkeerrem	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
91010963	Duwhandgreep	links en rechts compleet	1
014001081	Spiraalleiding	3 x 1,0 met haakse stekker + randaarde	1
014001089	Schroefdraadmoer	M 63 x 1,5; kunststof	
014001300	Aan/uitschakelaar		1
014002110	Stoothoeken		2
014002118	Thermostaatknevel		1
014002170	Schakelmodule	voor thermostaat	1
014002951	O-ring	Ø 63 x Ø 2,0 voor schakelafdekking	
014040011-01	Thermostaat 20-110 °C	20-110 °C	1
014003210	Kooimoer	M5	
014003211	Bolkopschroef	M5 x 10 A2	

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
014004104	Trekveer	verzinkt, 20g	12
014004104	Trekveer	Roestvrijstaal, 10g	4
014041030	Geleidingsrol	∅ 24, voor basiskorf	
014041028	Basiskorf	650 x 530	1

EBS/50-50 | EBS-T/50-50

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
0116722	Roestvrijstalen afdekkap	50-50	
0119672	Kunststof-afdekkap	50-50	
014004104	Trekveer	verzinkt, 20g	8
014004104	Trekveer	Roestvrijstaal, 10g	4
014118000	Basiskorf	500 x 500	1

EBSH/50-50 | EBSH-T/50-50

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
014128901	Aansluitkabelset	Compleet	1
0116722	Roestvrijstalen afdekkap	50-50	
0119672	Kunststof-afdekkap	50-50	
014004104	Trekveer	verzinkt, 20g	8
014004104	Trekveer	Roestvrijstaal, 10g	4
014118000	Basiskorf	500 x 500	1

Volgende stekkertypes kunnen bij korvenstapelaars worden gebruikt:

- 2-polige haakse stekker + randaarde (standaard)
- 3-polige CEE-stekker